Werkstatts-handbuch

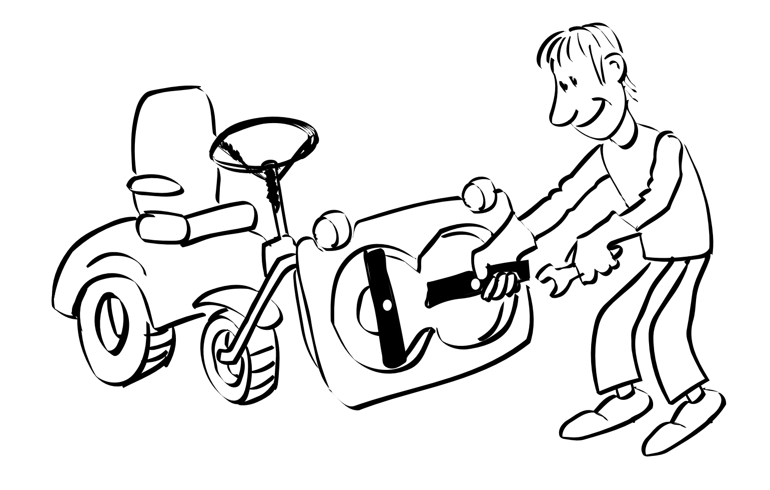
Mähgeräte 2000-2008





Mähgerät

Inhalt



1 Allgemeines

Das Mähgerät ist mit zwei gleichlaufenden (Synchrongetriebene) Messer versehen. Die Drehbahnen der nahe sitzenden Messer überlappen einander. Deshalb ist die Synchronisierung sehr wichtig. Sämtliche Achsen und Riemenscheiben sind Permanent geschmiert und gedichtet.

Sämtliche Mähgeräte sind mit Schnellkuppler versehen. Dieses erleichtert bei der Reinigung nach dem Gebrauch und für die Service. Die Geräte sind mit manueller oder elektrischer Schnitthöheneinstellung ausgestattet.

Sämtliche Geräte werden so komplett wie möglich geliefert. Dieses macht, dass die Fertigmontage an der Maschine schnell und einfach ausgeführt werden kann.

In diesem Kapitel wird das Zusammensetzen vor der Lieferung, der Austausch und das Justieren von verbrauchten Teilen an dem Mähgerät beschrieben.

2 Allgemeines über Anziehmomente

Da nicht anderes angegeben ist, sollen folgende Anziehmomente, für die Schrauben und Muttern des Mähgerätes genutzt werden:

Anziehmomente:

Gewinde	Moment
M5	5 Nm
M6	9 Nm
M8	22 Nm
M10	45 Nm



Anmerkungg!
Gewinde direkt an der Achse, sollen mit einem speziellen Moment gezogen werden. Beachten Sie den Anziehmoment für jeden einzelnen Fall.

1 Schnitttheorie

1.1 Schnitthöhe

Das beste Resultat erreicht man, wenn das oberste Drittel des Grases abgeschnitten wird. Zwei Drittel sollen für den Nachwuchs zurückbleiben.

Wenn das Gras hoch ist und benötigt einen kürzeren Schnitt, sollten Sie das Gras zweimal und mit verschiedener Höheneinstellung schneiden.

Benutzen Sie nicht die niedrigsten Schnitthöhen bei unebenen Rasenflächen. Es besteht die Gefahr, dass die Messer beschädigt werden und dass die Oberfläche des Rasens abgeschält wird.

1.2 Lehnung (Schrägstellen)

Das Hinterteil des Gerätes kann gehoben werden. Dadurch wird das Gerät mehr vorwärts gelehnt als bei Grundeinstellung. Diese schräg vorwärts Lehnung hat folgenden Einfluss auf das Mähen:

Ohne Lehnung

Mit dem Gerät auf Grundeinstellung erreicht man das beste Mulchresultat und eine gute Verteilung des geschnittenen Grases. Zu normalen Gebrauch ist die Grundeinstellung zu empfohlen.

Mit Lehnung

Bei Vorwärtslehnung verschlechtert sich das Mulchen aber die Verteilung des abgeschnittenen Grases verbessert sich.

Die vorwärts Lehnung wird bei dichtem Gras empfohlen

2 Originalmesser

2.1 Warum ist es so wichtig, das originale Messer angewandt werden?

In der Tabelle unten sehen Sie die Forderungen, die an originalen Messer, von dem autorisierten Verkäufer gestellt werden.

Die Tabelle soll zeigen, wie wichtig es ist, immer Originalmesser zu benutzen.

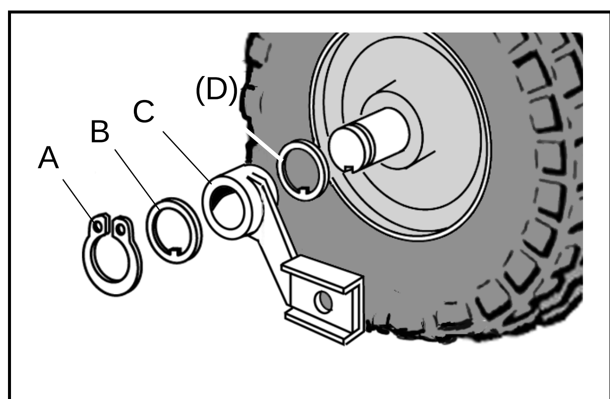
Forderung	**Anmerkung**
Die Messer dürfen niemals zerspringen.	Der Hersteller benutzt Stahlkugeln, um zu simulieren, was geschieht, wenn ein Benutzer auf dem Rasen, über einen fremden Gegenstand fährt. Die Schärfe der Messer kann beeinflusst werden, aber es darf niemals etwas von einem Messer losgehen.
Die Klingen dürfen niemals zerspringen. .	Die Klingen dürfen niemals zerspringen. Plötzlicher Halt ist die schwerste Belastung für einen Rasenmäher. Ein Stahlrohr wird in einem, mit voller Geschwindigkeit rotierende Messer eingeschoben. Die Klingen können sich deformieren, es darf aber niemals etwas abgeschleudert werden. Dieser Test soll beweißen, dass die Messer und auch andere Teile, die höchsten Sicherheitsstufen erfüllen.
Optimales Gleichgewicht. Minimales Geräusch. Minimales Vibrieren. .	Die Messer von dem autorisierten Verkäufer haben alle dasselbe Gewicht. Die Klingen von dem autorisierten Verkäufer haben ein optimales Gleichgewicht. Dieses garantiert ein Minimum an Vibrationen und Geräusch und gibt die Maschine der höchsten Betriebssicherheit. Es wird garantiert, dass die Maschine alle gegebenen Vorschriften für Lärmpegel und Vibrationen erfüllt.
Optimales mähent.	Die Messer von dem autorisierten Verkäufer sind in ihrer Ausformung optimiert. Das heißt, dass die Messer, die Form der Schutzhaube und die Umdrehzahl angepasst sind. Dieses garantiert optimalen Rasenschnittt.

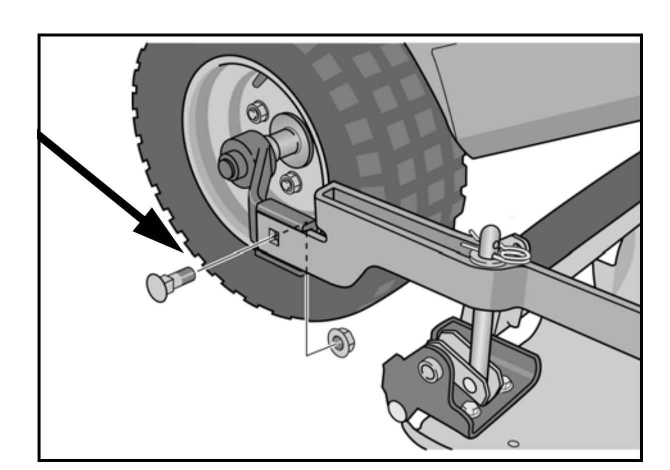
3 Mähwerk 85, 95, 105 Combi

3.1 Montierung am Park 4WD mit starren Mähwerkhalterungen und Villa/ Ready

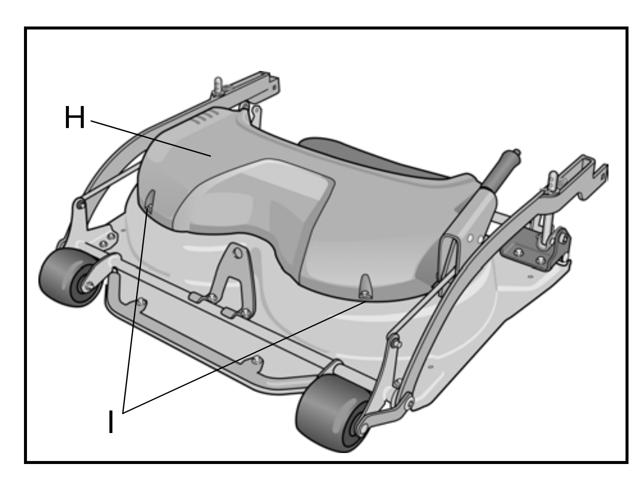
1. Bringen Sie das Aggregat an seine Position vor dem Gerät.
2. Kontrollieren Sie, ob die Mähwerkhalterungen wie folgt am gerät montiert sind.

   Scheibe (D). Nur Geräte bis 2006.
   - Mähwerkhalterung (C).
   - Scheibe (B).
   - Sicherungsring (A).
3. Verschrauben Sie die Arme aneinander.

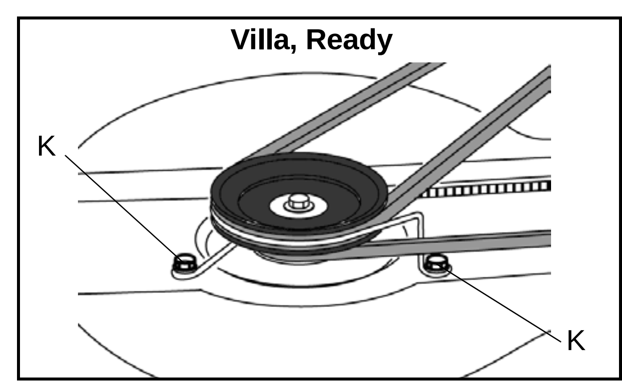


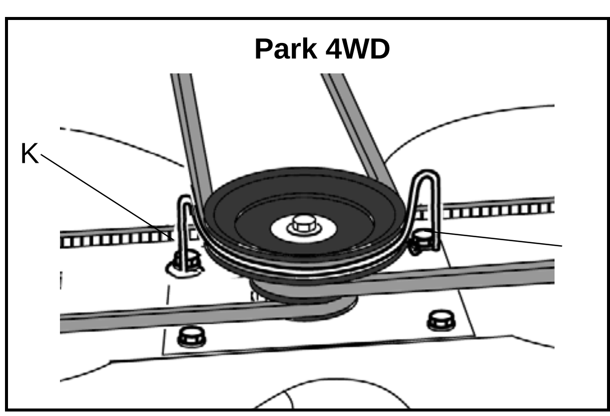


4. Demontieren Sie die Riemenabdeckung (H) durch Lösen die Schrauben (I).



5. Lösen Sie die Schrauben (K) der Riemenführung um einige Umdrehungen.

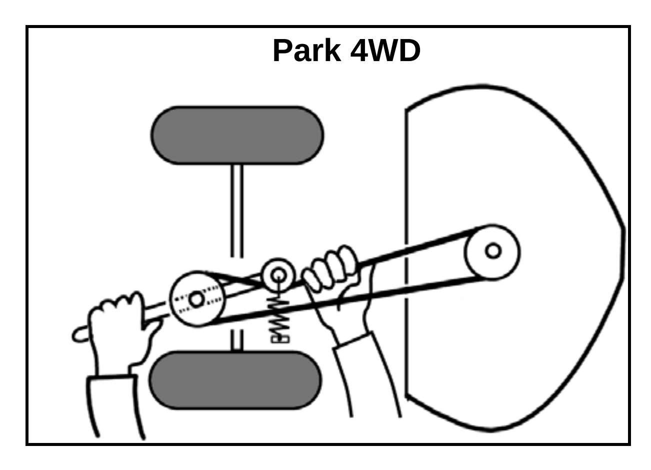




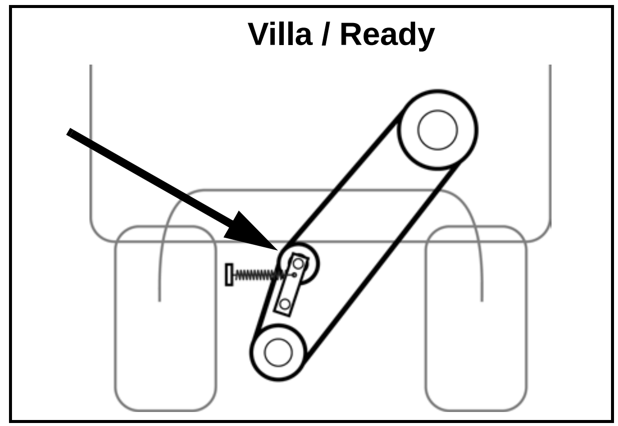
6. Stellen Sie die maximale Schnitthöhe ein.
7. Ziehen Sie den Riemen von der Riemenscheibe des Mähwerks ab.
8. Legen Sie den Riemen um die Riemenscheibe des Geräts und anschließend um die des Mähwerks.
9. Ziehen Sie die Schrauben (K) der Riemenführung wieder an.
10. Spannen Sie den Riemen wie folgt.

    Park 4WD:
    Greifen Sie den Hebel des Riemenspanners mit der linken Hand. Ziehen Sie am Hebel und legen Sie den Riemenspanner mit der rechten Hand auf die Riemenaußenseite. Siehe Abb. 9.

    Villa, Ready:
    Spannen Sie den Riemen mithilfe der Spannrolle. Die Spannrolle muss an der Riemeninnenseite liegen und nach links ziehen (von der Fahrerposition aus betrachtet). Siehe Abb. 11.



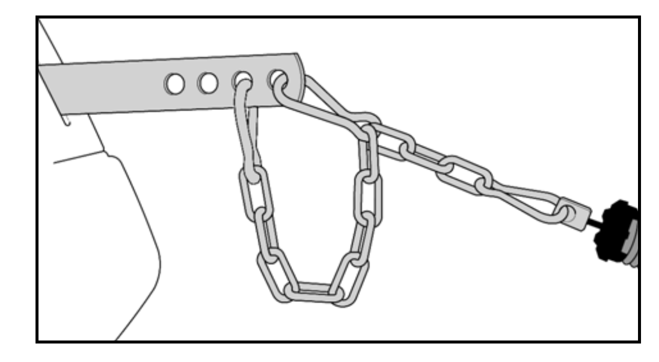
11. Montieren Sie die Riemenabdeckung (H) mit die Schrauben (I).



11. Montieren Sie die Riemenabdeckung (H) mit die Schrauben (I).

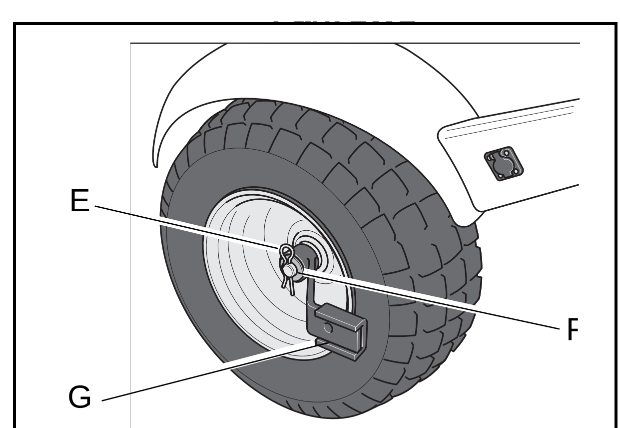


12. Hängen Sie das Mähwerk im Geräteheber auf.
13. Bringen Sie das Mähwerk in seine Grundeinstellung. Se “3.4”.
14. Wenn das Mähwerk über eine elektrische Schnitthöheneinstellung verfügt, verbinden Sie das Kabel mit dem Geräteanschluss rechts vorn.



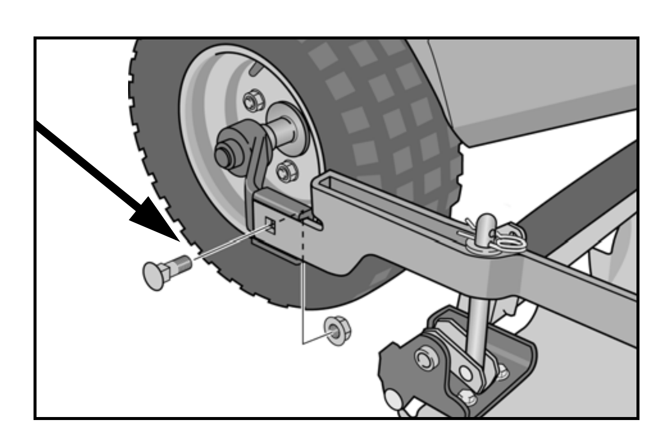
3.2 Montierung, Park 2WD mit starren Mähwerkhalterungen

1. Bringen Sie das Aggregat an seine Position vor dem Gerät.
2. Kontrollieren Sie, ob die Mähwerkhalterungen wie folgt am gerät montiert sind.
   - Mähwerkhalterung (G).
   - Scheibe(F).
   - Sicherungsstift (E)



3. Verschrauben Sie die Arme aneinander.
4. Stellen Sie die maximale Schnitthöhe ein.
5. Legen Sie den Riemen um die Riemenscheibe des Geräts.
6. Spannen Sie den Riemen wie folgt.

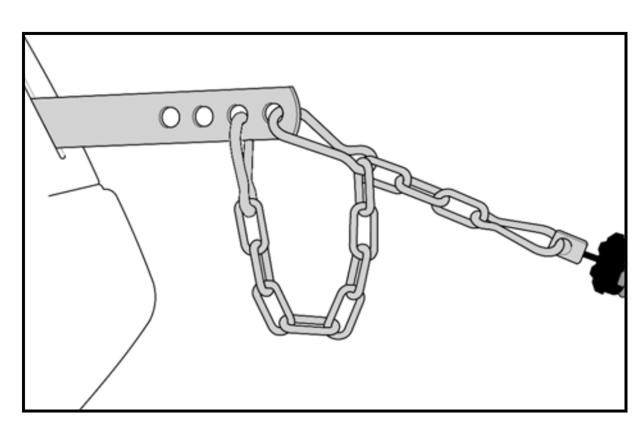
   Spannen Sie den Riemen mithilfe der Spannrolle. Die Spannrolle muss an der linken Riemenseite liegen (von der Fahrerposition aus betrachtet). Siehe





.7. Hängen Sie das Mähwerk im Geräteheber auf.

8. Bringen Sie das Mähwerk in seine Grundeinstellung. Siehe “3.5”.
9. Wenn das Mähwerk über eine elektrische Schnitthöheneinstellung verfügt, verbinden Sie das Kabel mit dem Geräteanschluss rechts vorn.





3.3 Montierung, Maschinen mit Schnellbefestigungen

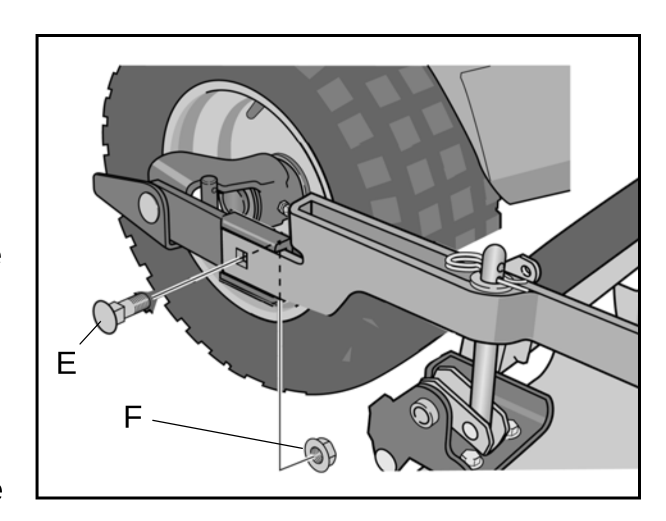
1. Bringen Sie das Aggregat an seine Position vor dem Gerät.
2. Überprüfen Sie, dass die Schnellbefestigungen so an der Maschine montiert sind, wie es in der diesen mitgelieferten separaten Gebrauchsanweisung angegeben ist. Siehe 7 Seite 57.
3. Verschrauben Sie die Arme aneinander. Siehe Abb. 5.
4. Stellen Sie die maximale Schnitthöhe ein.
5. Bringen Sie die Schnellbefestigungen in ihre hintere Stellung , siehe dazu die zugehörige separate Bedienungsanleitung.
6. Legen Sie den Riemen um die Riemenscheibe des Geräts.
7. Spannen Sie den Riemen wie folgt.

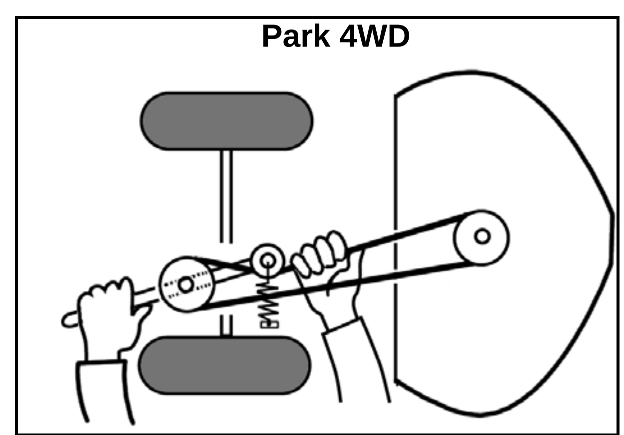
   Park 4WD:

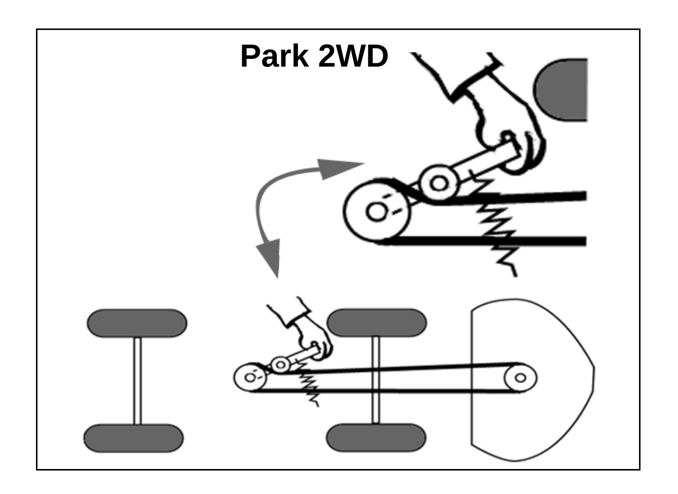
   Greifen Sie den Hebel des Riemenspanners mit der linken Hand. Ziehen Sie am Hebel und legen Sie den Riemenspanner mit der rechten Hand auf die Riemenaußenseite.

   Park 2WD:

   Spannen Sie den Riemen mithilfe der Spannrolle. Die Spannrolle muss an der linken Riemenseite liegen (von der Fahrerposition aus betrachtet).

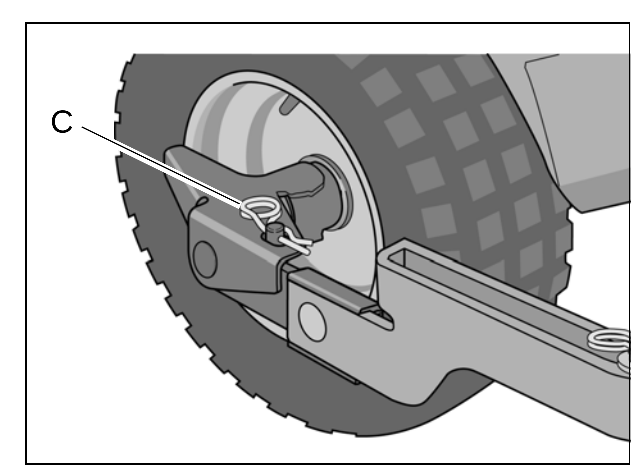




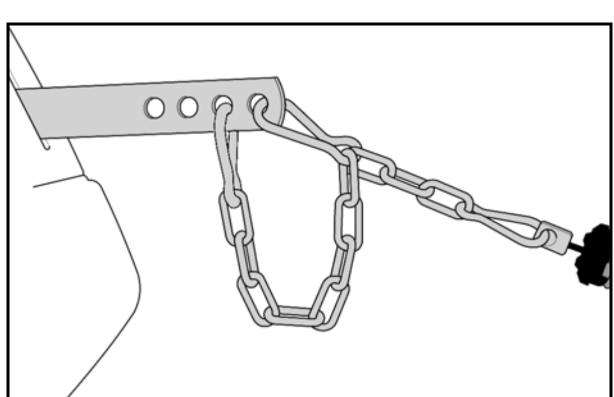




8. ringen Sie die Schnellbefestigungen in ihre vordere Stellung , siehe dazu die zugehörige Bedienungsanleitung.



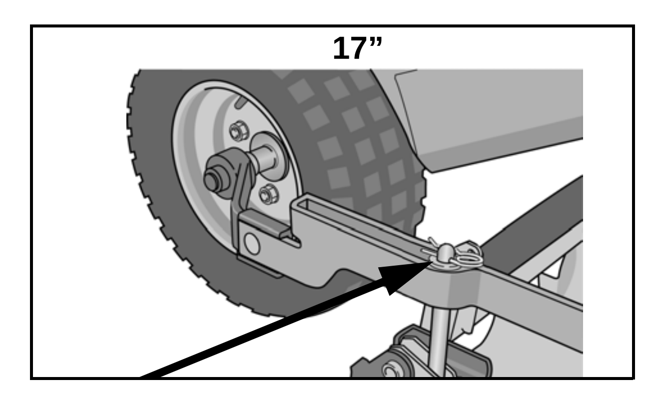
9. Hängen Sie das Mähwerk im Geräteheber auf.
10. Bringen Sie das Mähwerk in seine Grundeinstellung. Siehe “Grundeinstellung” Seite 9.
11. Wenn das Mähwerk über eine elektrische Schnitthöheneinstellung verfügt, verbinden Sie das Kabel mit dem Geräteanschluss rechts vorn.



3.4 Grundeinstellung

Damit das Mähwerk optimal arbeiten kann, ist eine korrekte Grundeinstellung erforderlich. Diese liegt vor, wenn sich die Hinterkante 5 mm über der Vorderkante befindet. Demnach ist das Mähwerk nach vorn geneigt.

Bringen Sie das Mähwerk in seine Grundeinstellung, indem Sie es anheben und wie folgt fixieren.



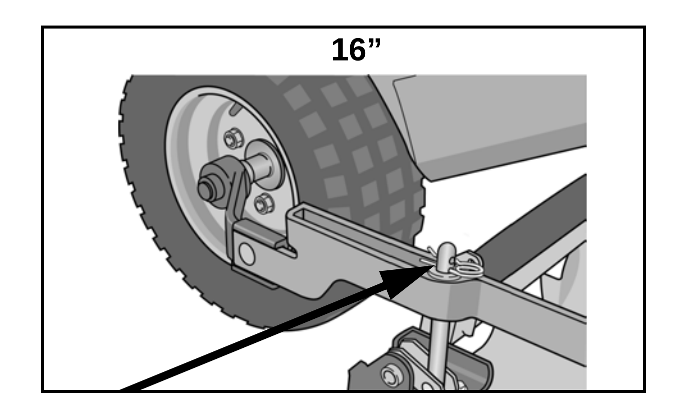
An Modellen mit 17-Zoll-Rädern:

Montieren Sie die Scheiben und Splinte im obersten Loch.

An Modellen mit 16-Zoll-Rädern:



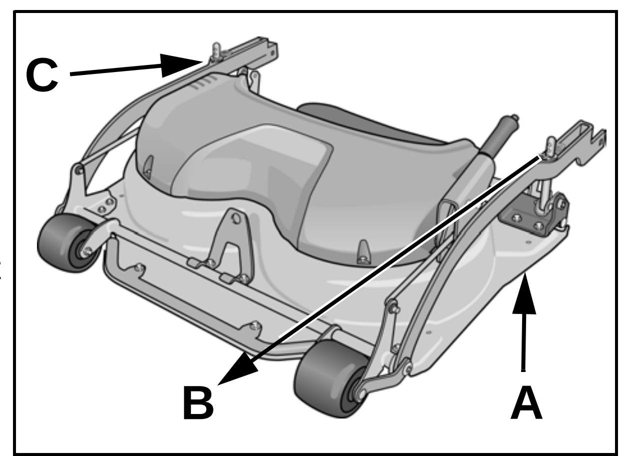
Montieren Sie die Scheiben und Splinte im mittleren Loch.

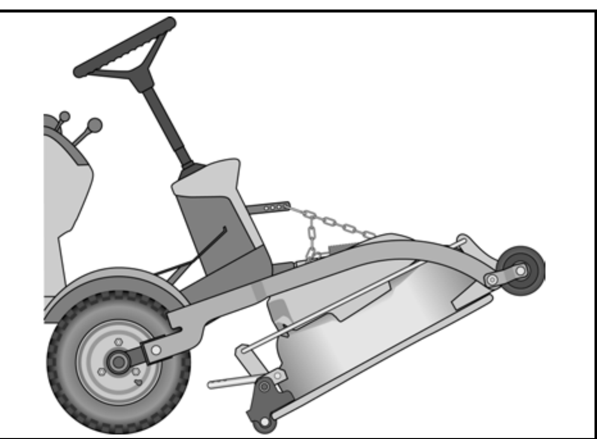




3.5 Reinigungsstellung

1. Ziehen Sie die Feststellbremse an.
2. Bringen Sie den Geräteheber in die Transportstellung.
3. Stellen Sie die maximale Schnitthöhe ein.
4. Lösen Sie den hinteren Mähwerkteil auf der rechten und linken Seite wie folgt:
   A. Heben Sie den linken hinteren Mähwerkteil leicht an, um die Belastung am Splint zu verringern.
   B. Demontieren Sie Splint und Scheibe.
   C. Demontieren Sie rechten Splint und Scheibe auf dieselbe Weise.
5. Greifen Sie das Mähwerk an der Vorderkante und heben Sie es an. Haken Sie die Kette ein, sodass das Mähwerk diagonal nach oben weist.







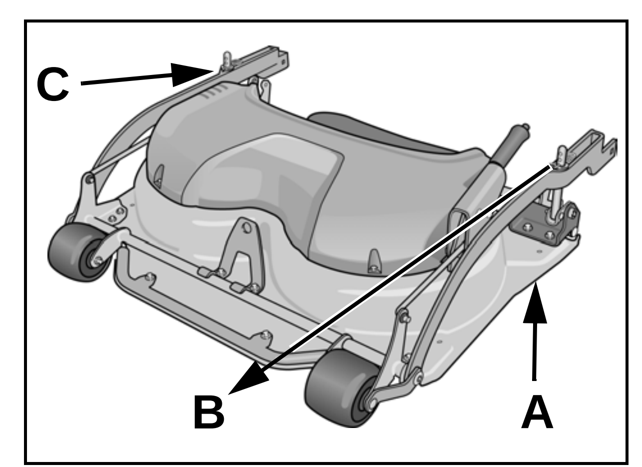
Varning!
Wenn sich das Mähwerk in der Reinigungsstellung befindet, darf der Motor unter keinen Umständen gestartet werden.

Bringen Sie das Mähwerk gemäß als frühere Beschreibung

3.6 Wartungsstellung

Park 4WD mit starren Mähwerkhalterungen und Villa/Ready

1. Ziehen Sie die Feststellbremse an.
2. Wenn das Mähwerk über eine elektrische Schnitthöheneinstellung verfügt, trennen Sie das Kabel vom Geräteanschluss.
3. Stellen Sie die maximale Schnitthöhe ein.
4. Lösen Sie den hinteren Mähwerkteil auf der rechten und linken Seite wie folgt:
   A. Heben Sie den linken hinteren Mähwerkteil leicht an, um die Belastung am Splint zu verringern.
   B. Demontieren Sie Splint und Scheibe.
   C. Demontieren Sie rechten Splint und Scheibe auf dieselbe Weise.



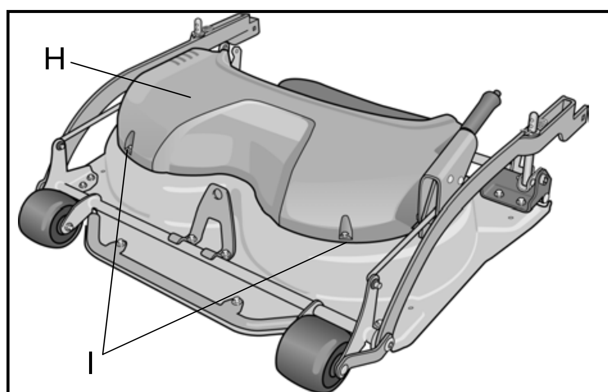
5. Demontieren Sie die Riemenabdeckung (H) durch Lösen der Schrauben (I).
6. Lösen Sie die Schrauben (K) der Riemenführung um einige Umdrehungen.
7. Lösen Sie die Riemenspannung wie unten angegeben.

   Park 4WD:

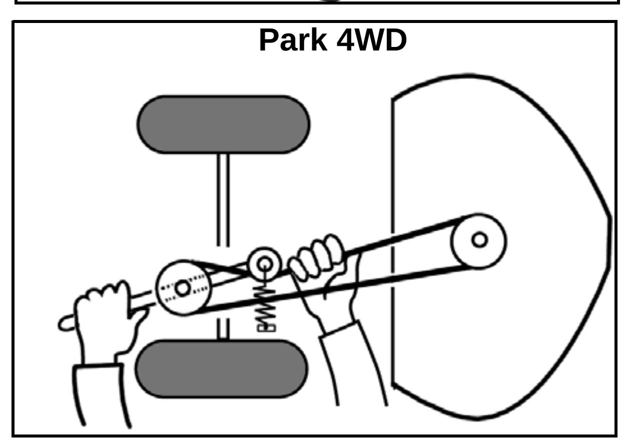
   Greifen Sie den Hebel des Riemenspanners mit der linken Hand. Ziehen Sie am Hebel und nehmen Sie den Riemen mit der rechten Hand ab.

   Villa, Ready:

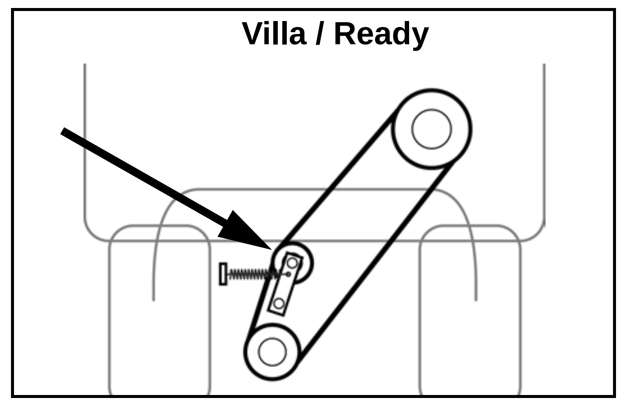
   Heben Sie die Spannrolle vom Riemen ab.
8. Ziehen Sie den Riemen von der Riemenscheibe des Mähwerks ab.



Park 4WD

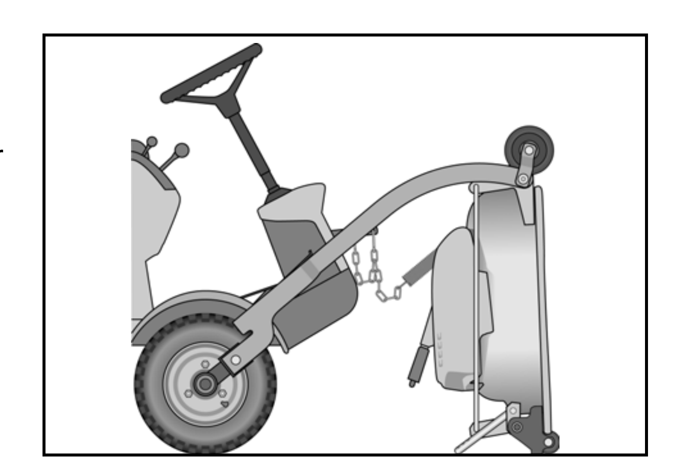


Villa / Ready





9. Greifen Sie das Mähwerk an der Vorderkante und heben Sie es an. Heben Sie das Mähwerk an, bis es vollständig vertikal steht und mit der Rückseite auf der Unterlage ruht.

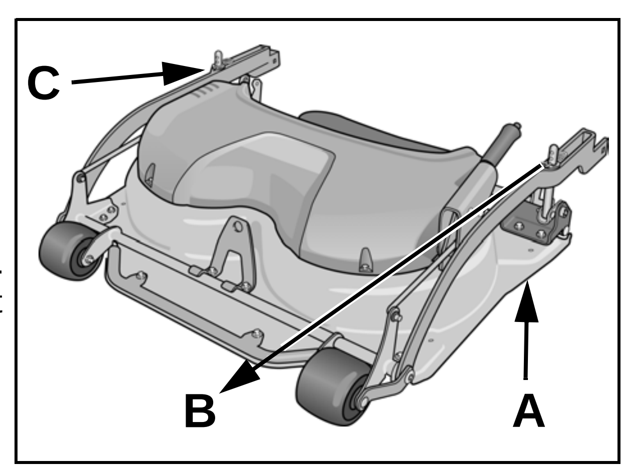


Bringen Sie das Mähwerk gemäß als frühere Beschreibung

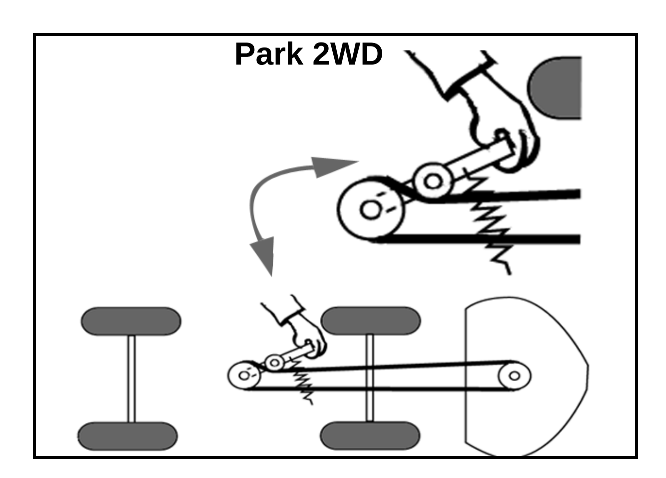
Park 2WD mit starren Mähwerkhalterunge

1. Ziehen Sie die Feststellbremse an.
3. Wenn das Mähwerk über eine elektrische Schnitthöheneinstellung verfügt, trennen Sie das Kabel vom Geräteanschluss. Siehe
4. Stellen Sie die maximale Schnitthöhe ein.
5. Lösen Sie den hinteren Mähwerkteil auf der rechten und linken Seite wie folgt:
   A. Heben Sie den linken hinteren Mähwerkteil leicht an, um die Belastung am Splint zu verringern.
   B. Demontieren Sie Splint und Scheibe.

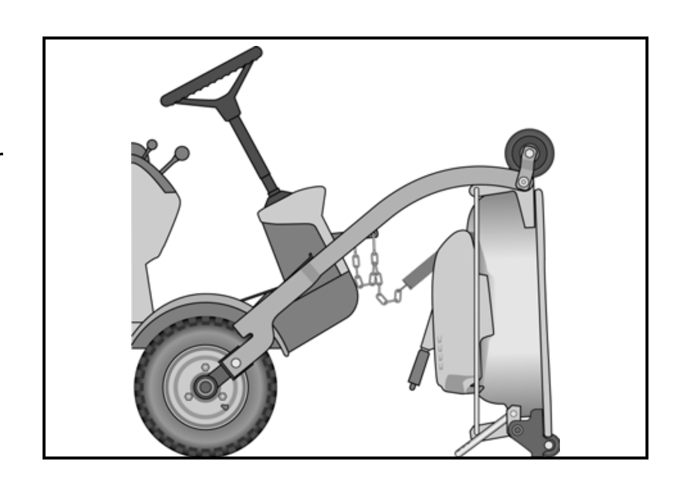
C. Demontieren Sie rechten Splint und Scheibe auf dieselbe Weise



5. Lösen Sie die Riemenspannung, indem Sie die Spannrollen vom Riemen lösen.
6. Ziehen Sie den Riemen von der Riemenscheibe ab.



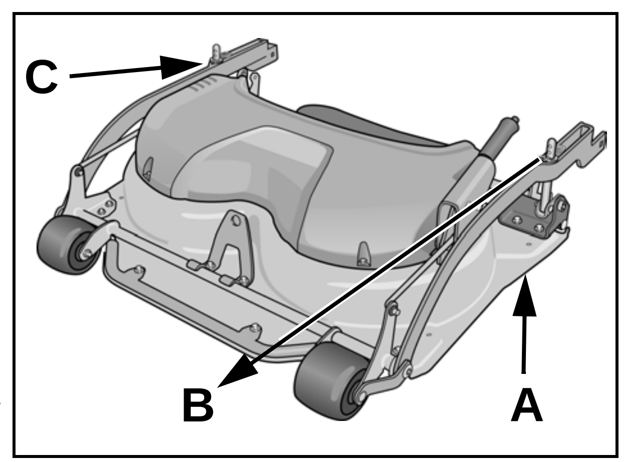
7. Greifen Sie das Mähwerk an der Vorderkante und heben Sie es an. Heben Sie das Mähwerk an, bis es vollständig vertikal steht und mit der Rückseite auf der Unterlage ruht.



Bringen Sie das Mähwerk gemäß als frühere Beschreibung

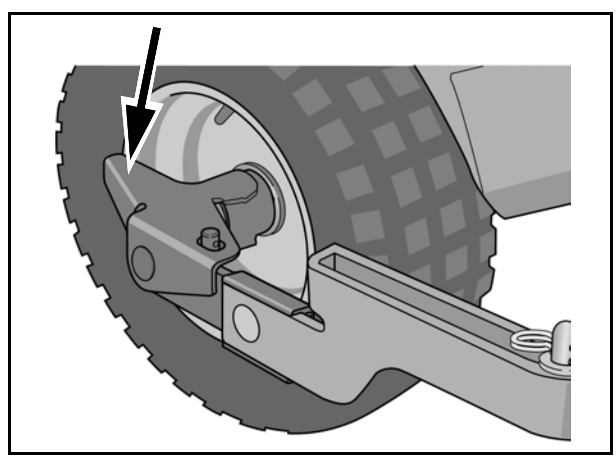
Maschinen mit Schnellbefestigungen

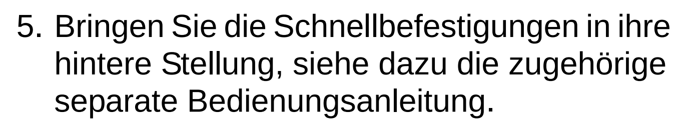
1. Ziehen Sie die Feststellbremse an.
2. Wenn das Mähwerk über eine elektrische Schnitthöheneinstellung verfügt, trennen Sie das Kabel vom Geräteanschluss.
3. Stellen Sie die maximale Schnitthöhe ein.





4. Lösen Sie den hinteren Mähwerkteil auf der rechten und linken Seite wie folgt:
   A. Heben Sie den linken hinteren Mähwerkteil leicht an, um die Belastung am Splint zu verringern.
   B. Demontieren Sie Splint und Scheibe.
   C. Demontieren Sie rechten Splint und Scheibe auf dieselbe Weise.





5. Bringen Sie die Schnellbefestigungen in ihre hintere Stellung, siehe dazu die zugehörige separate Bedienungsanleitung.

6. Lösen Sie die Riemenspannung wie unten angegeben.

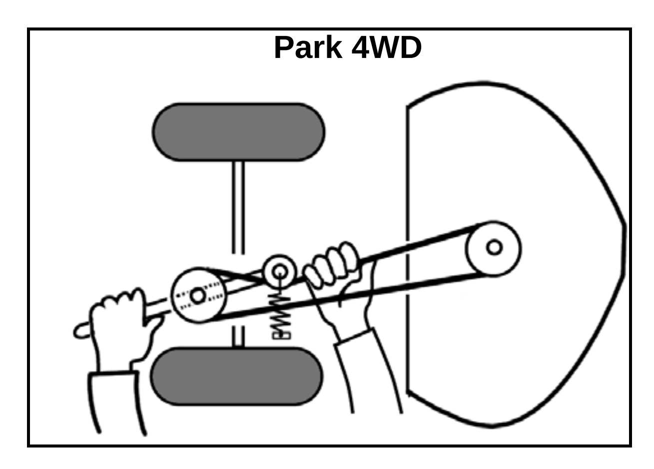
   Park 4WD:

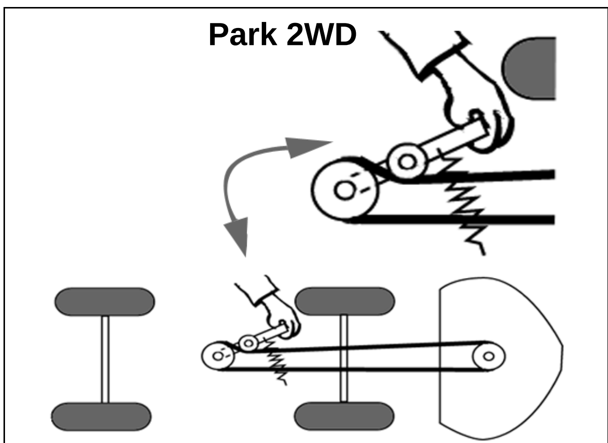
   Greifen Sie den Hebel des Riemenspanners mit der linken Hand. Ziehen Sie am Hebel und nehmen Sie den Riemen mit der rechten Hand ab.

   Park 2WD:

   Heben Sie die Spannrolle vom Riemen ab.

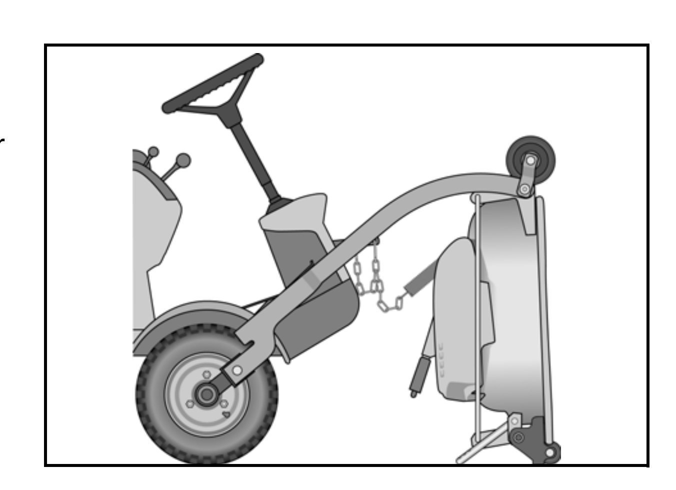
7. Ziehen Sie den Riemen von der Riemenscheibe des Mähwerks ab.





8. Greifen Sie das Mähwerk an der Vorderkante und heben Sie es an. Heben Sie das Mähwerk an, bis es vollständig vertikal steht und mit der Rückseite auf der Unterlage ruht.

Bringen Sie das Mähwerk gemäß als frühere Beschreibung



3.7 Sicherheit

Um Unfälle bei Kollisionen zu vermeiden und wichtige Mähwerkskomponenten zu schützen, ist das Gerät mit einer Leistungsbegrenzung versehen (siehe unten).

- Brechbolzen zwischen Messern und Messerbalken.
- Drehzahlbegrenzung zwischen Zahnrad und Messerwelle.
- Möglichkeit für den Zahnriemen, vom Kunststoffzahnrad zu rutschen.

3.8 Messerwechsel



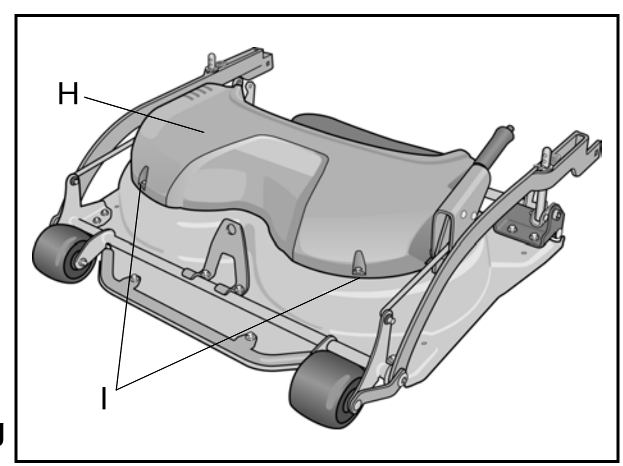
Varning!

Tragen Sie beim Wechseln von Messern bzw. Klingen Schutzhandschuhe, um Schnittverletzungen auszuschließen.



Varning!

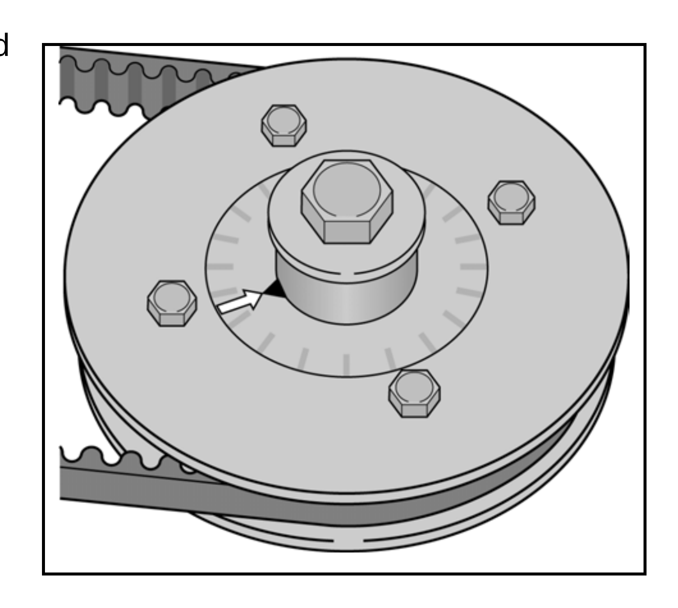
Um ein gleichmäßiges Mähen zu gewährleisten, sind beide Klingen am selben Messerbalken stets gleichzeitig zu wechseln.



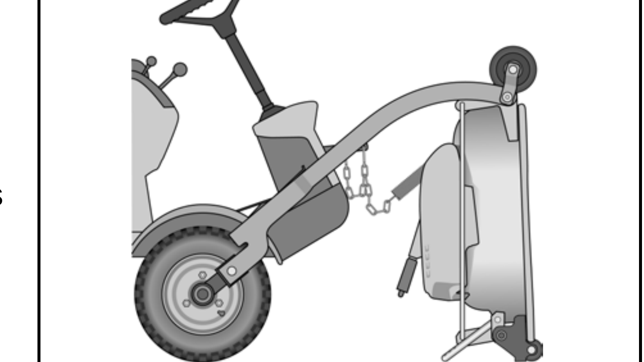
Demontierung

1. Demontieren Sie die Riemenabdeckung (H) durch Lösen die Schrauben (I).

2. Die Drehzahlbegrenzung zwischen Zahnrad und Messerwelle wurde ausgelöst. Die Pfeile müssen bei einer intakten Einheit aufeinander weisen. Wenn die Drehzahlbegrenzung ausgelöst wurde, weisen die Pfeile **nicht** aufeinander.



4. Stell das Gerät im Wartunglage. Siehe “Wartungsstellung” Seite 11.
5. Entfernen Sie die Schrauben mit dem die Messer fest sitzen und heben Sie die Messer ab.
6. Nach dem Abnehmen der Messer können Sie die Achsen kontrollieren. Diese dürfen keine Beschädigungen haben. Die Besichtigung wird am leichtesten durch das Drehen der Achse durchgeführt. Beachten Sie eventuelle Schiefheit.

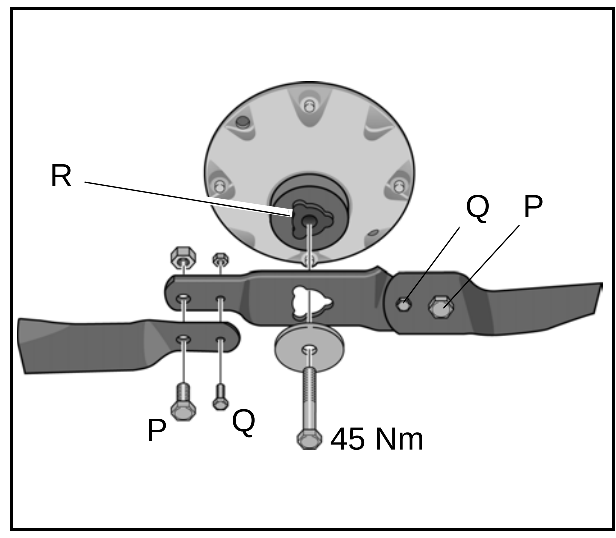


Montierung

1. Die Messer Montieren Sie so, wie es die Figur zeigt. Die Schneiden sollen in der Umdrehungsrichtung montiert werden. Das ist nach links wenn das Gerät gehoben ist.

Beachten Sie folgendes bei der Montage:

- Die Messer und Messerbalken sollen so montiert werden, wie dieses in der Figur gezeigt ist.
- Die Messer können mit 1/3 Umdrehung verschoben werden. Setzen Sie die Messer, mit 90° Verschiebung zu einender, fest.



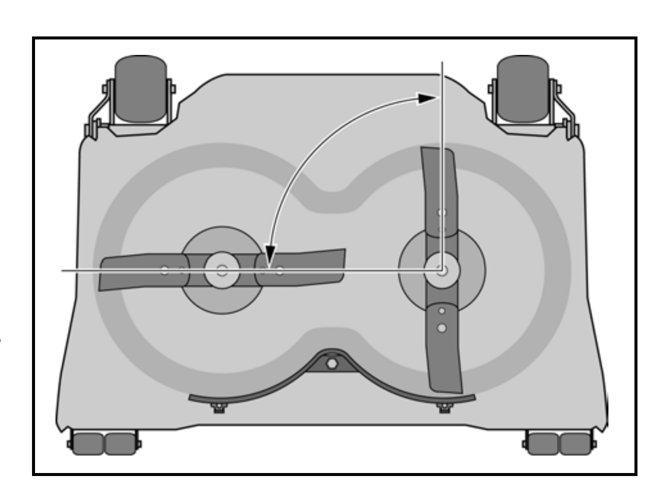
Anziehmoment:

Schrauben (P) - 45 Nm
Brechbolzen (Q) - 9.8 Nm

Bei einem Zusammenstoss sollen die Brechbolzen (Q) zersplittern und die Messer von dem Gegenstand ausweichen. Sollte dieses geschehen, montieren Sie original Ersatzbrechbolzen und ziehen Sie diese fest wie es oben beschrieben ist.

2. Ziehen Sie sämtliche Schrauben fest.

Synchronisierung, Messer

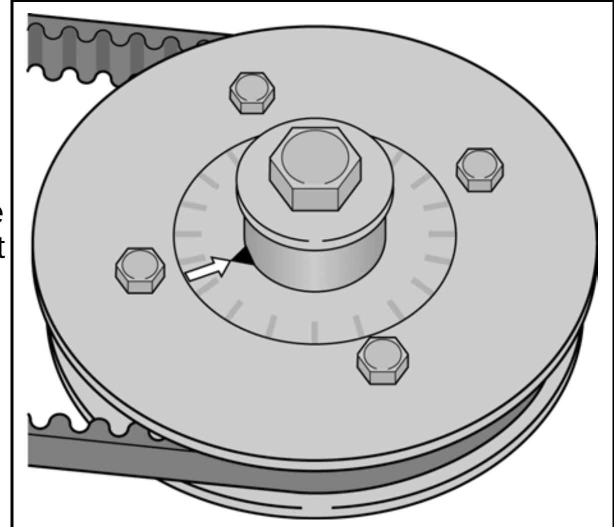


Das Mähwerk besitzt synchronisierte Messer.

Wenn eines der Messer auf einen festen Gegenstand stößt (z.B. auf einen Stein), kann sich die Synchronisierung ändern. Dadurch besteht die Gefahr, dass die Messer aufeinandertreffen.

orrekt synchronisierte Messer müssen um 90° zueinander versetzt sein. Siehe Abbildung.

Kontrollieren Sie nach einer Kollision stets die Synchronisierung.



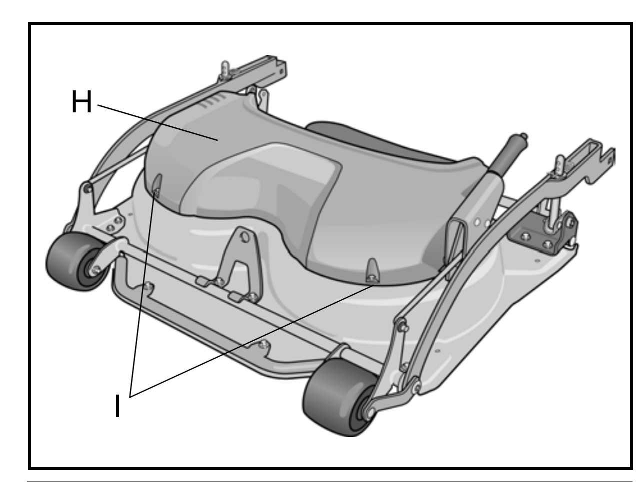
Wenn die Messer nicht synchronisiert sind, kann im Mähwerk einer der folgenden Fehler vorliegen:

- Der Zahnriemen ist vom Zahnrad gerutscht.
- Die Drehzahlbegrenzung zwischen Zahnrad und Messerwelle wurde ausgelöst. Die Pfeile auf Abb. 23 müssen bei einer intakten Einheit aufeinander weisen. Wenn die Drehzahlbegrenzung ausgelöst wurde, weisen die Pfeile **nicht** aufeinander.
- Der Messerbalken ist falsch an der Messerwelle befestigt. Eine Montage ist in drei Stellungen möglich.

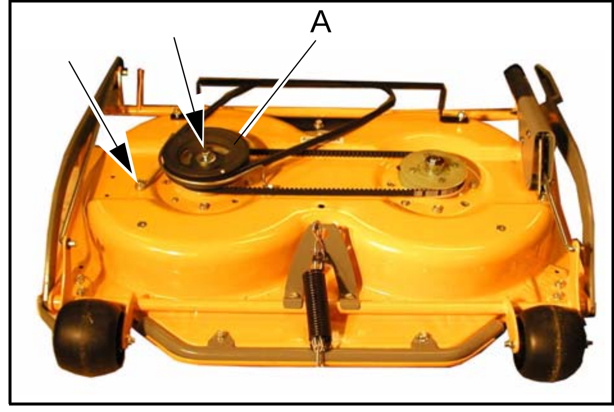
3.9 Riemenaustausch, Villa/Ready-Gerät

Demonteirung

1. Demontieren Sie die Riemenschutzkappe (H) durch das abschrauben der Schrauben (I). Dazu brauchen Sie einen 12 mm Schlüssel.

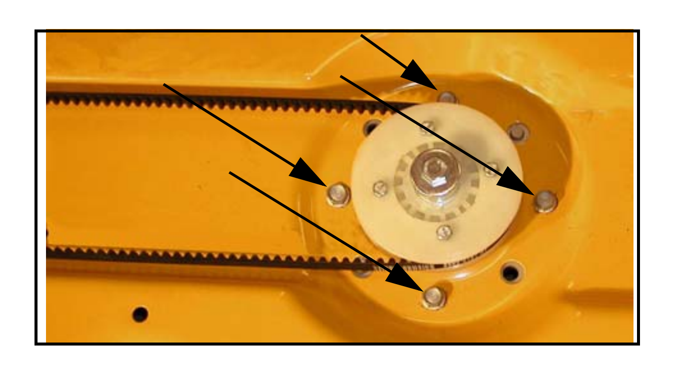


2. Demontieren Sie folgendes:
   - Den Riemenleiter mit Schrauben (13 mm Schlüssel)
   - Die Schraube und Scheiben an der Achse (19 mm Schlüssel)
   - Ziehen Sie die Riemenscheibe (A) ab.

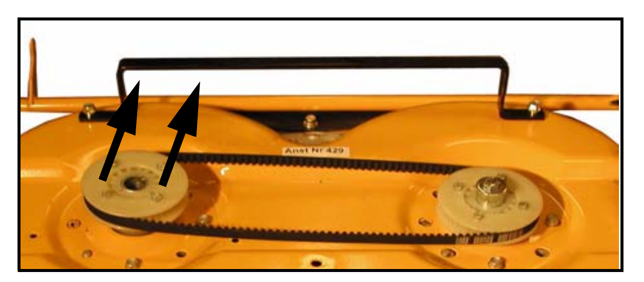


3. Lösen Sie an dem linken Lagergehäuse die vier Schrauben ein paar Umdrehungen.

   ! Beachten Sie folgendes!
   Das linke Lagergehäuse kann, für das justieren des Zahnriemens, seitwärts verschoben werden.



4. Demontieren Sie den Keil an der linken Achse und heben Sie die Riemenscheibe, zusammen mit dem Riemen, ab.



Kontrolle

1) Kontrollieren Sie die Momentbegrenzungen zwischen dem Zahnrad und der Achse.

2) Kontrollieren Sie die Messerachsen:
   - Ziehen Sie an der Riemenscheibe hin und her. Es darf kein Radialspiel an der Achse zu spüren sein.
   - Ziehen Sie an dem Messer hin und her. Es darf kein Radialspiel an der Achse zu spüren sein.
   - Drehen Sie die Achse. Kein unnormales Geräusch darf zu hören sein.

   Lagergehäuse können nicht repariert werden. Bei Lagerbeschädigung wird das ganze Lagergehäuse ausgetauscht.

Montage der Riemen, an Villa/Ready-Geräte

Montieren Sie den Zahnriemen umgekehrt wieder zurück.

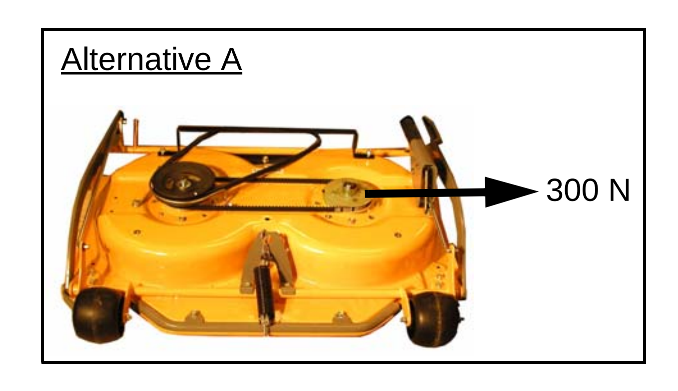
Gleichgängige Messer sollen mit 90° Verschiebung gegen einander montiert werden.

Ehe Sie das linke Lagergehäuse festschrauben, soll der Zahnriemen justiert werden.

Justieren Sie auf folgender weise:

Alternative A

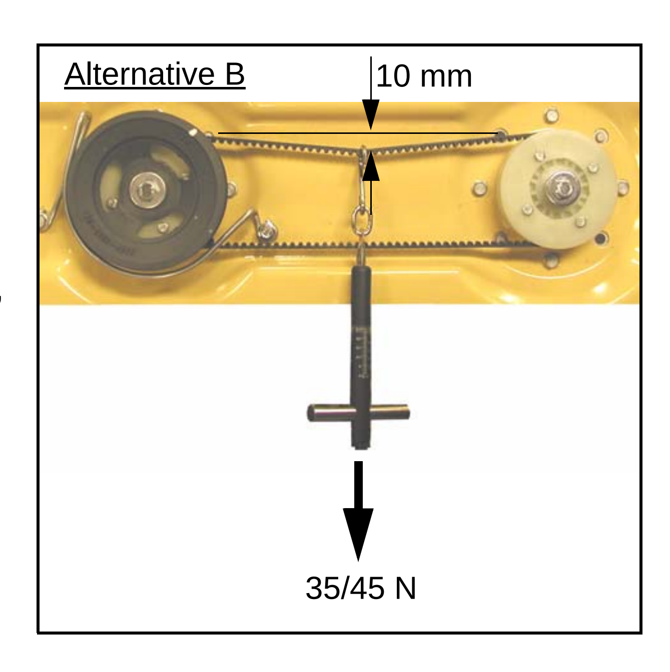
1. Strecken Sie den Riemen durch das Ziehen an dem linken Lagergehäuse mit einer Kraft von 300 N (30 kg).
2. Ziehen Sie die vier Schrauben an dem Lagergehäuse fest.





Alternative B

1. Strecken Sie den Riemen durch das Ziehen an dem linken Lagergehäuse.
2. Ziehen Sie die vier Schrauben an dem Lagergehäuse fest.
3. Setzen Sie eine Belastung an dem Riemen, wie es die Tabelle unten zeigt. Der Riemen soll 10 mm nachgeben. Wenn nicht, dann wiederholen Sie Schritt 1 und 2 bis der Riemen justiert ist.

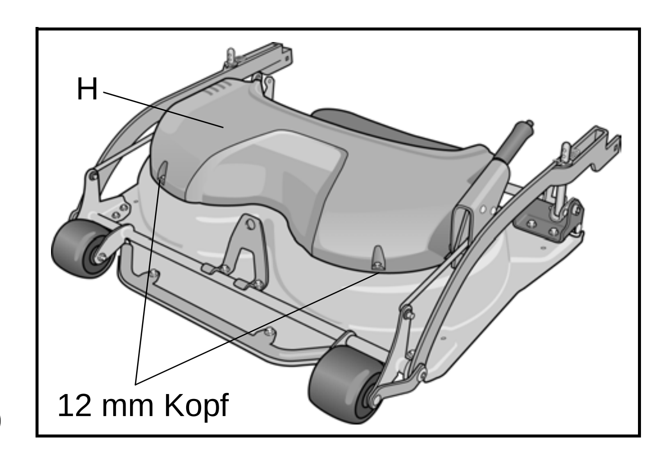


Den Zahnriemen Justieren:

Gerät	85 Combi	95 Combi
Kraft	45 N	35 N
Bewegung	10 mm	10 mm

Benutzen Sie zwei M8-Schrauben mit 12 mm Kopf bei dem befestigen der Kappe (H).

Ein 13 mm Schlüssel passt nicht in dem Loch an der Kappe.





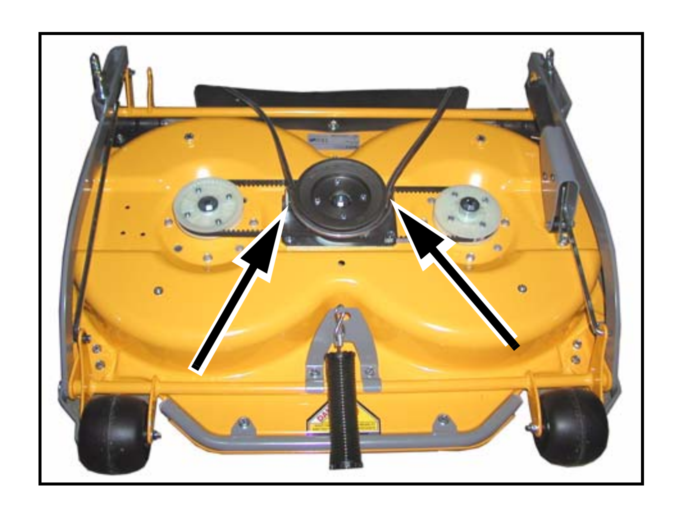
3.10 Riemenaustausch, Park-Gerät

Demontierung

1. Durch das entfernen der Schrauben (I), Schrauben Sie die Riemenschutzkappe (H) ab. Benutzen Sie dafür einen 12 mm Schlüssel.



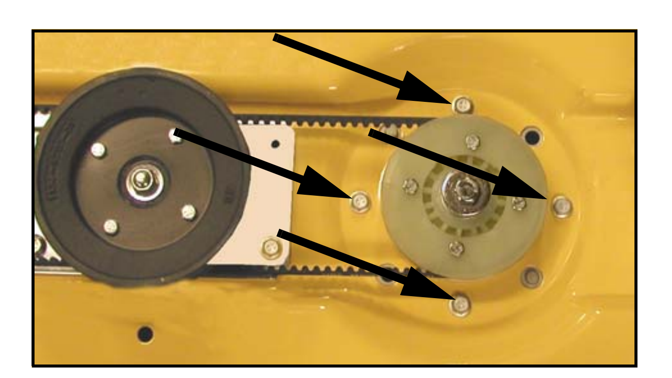
2. Schrauben Sie den Riemenleiter ab (mit einem 13 mm Schlüssel).



3. Lösen Sie, durch ein paar Umdrehungen, die Schrauben des linken und rechten Lagergehäuses (8 Schrauben).



Beachten Sie folgendes!
Die Lagergehäuse können, für das justieren der Zahnriemen, seitwärts verschoben werden.



4. Nehmen Sie die Riemen von den Riemenscheiben ab.

Kontrolle

1) Kontrollieren Sie die Momentbegrenzung zwischen dem Zahnrad und der Achse.
2) Kontrollieren Sie die Messerachsen:
   - Ziehen Sie an der Riemenscheibe hin und her. Es darf kein Radialspielraum an der Achse zu spüren sein.
   - Ziehen Sie an dem Messer hin und her. Es darf kein Radialspielraum an der Achse zu spüren sein.
   - Drehen Sie die Achse. Kein unnormales Geräusch darf zu hören sein.

   Die Lagergehäuse können nicht repariert werden. Bei Lagerbeschädigung wird das ganze Lagergehäuse ausgetauscht.

3. Kontrollieren Sie die Lager an der Zentrumplatte auf folgender Weise:
   - Ziehen Sie das Messer hin und her. Es darf kein Radialspielraum an der Achse zu spüren sein.
   - Drehen Sie die Achse. Kein unnormales Geräusch darf vorkommen.

   Zu dem Lageraustausch, sehen Sie auf der seite 22 unter 3.11.



Montage der Riemen, an Park-Geräten

Montieren Sie den Zahnriemen in umgekehrter Folge.

Vor dem festziehen der Schrauben an dem rechten und linken Lagergehäuse soll der Zahnriemen justiert werden.

Justieren Sie wie unten beschrieben:

Alternative A

1. Strecken Sie den Riemen durch das ziehen an dem Lagergehäuse mit 300 N (30 kg).
2. Ziehen Sie die vier Schrauben an dem Lagergehäuse fest.

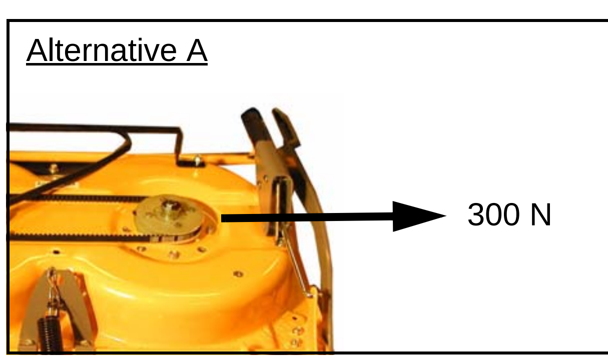
Alternative B

1. Strecken Sie den Riemen durch das Ziehen an dem Lagergehäuse.
2. Ziehen Sie die vier Schrauben an dem Lagergehäuse fest.
3. Setzen Sie eine Belastung an dem Riemen wie es die Tabelle unten zeigt. Der Riemen soll 10 mm nachgeben. Wenn nicht, dann wiederholen Sie Schritt 1 und 2 bis der Riemen justiert ist.

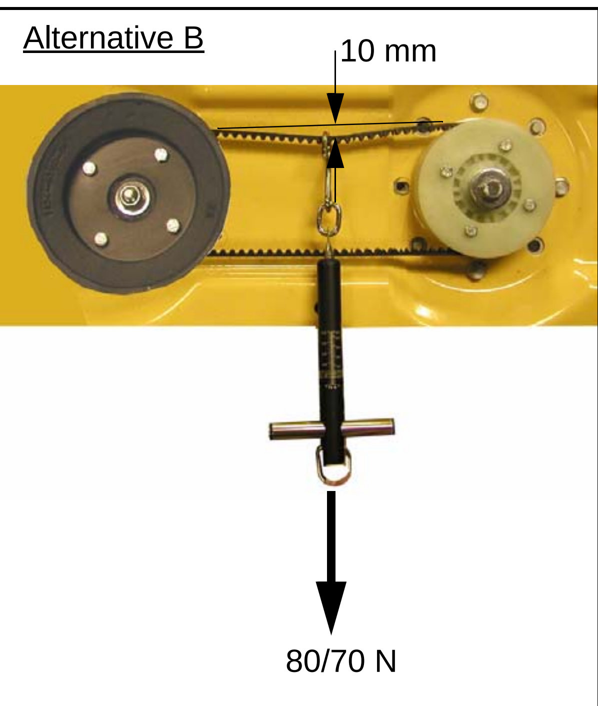
Den Zahnriemen Justieren:

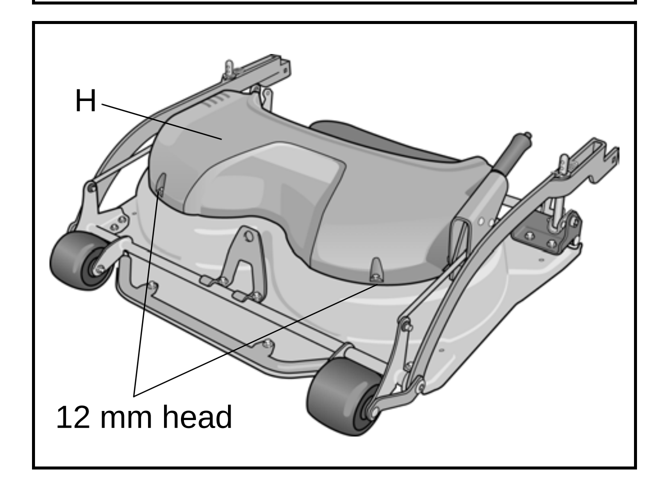
Gerät	95 Combi	105 Combi
Kraft	80 N	70 N
Bewegung	10 mm	10 mm

Alternative A



Alternative B





Benutzen Sie zwei M8-Schrauben mit 12 mm Kopf bei der befestigung der Kappe (H).

Ein 13 mm Schlüssel passt nicht in dem Loch an der Kappe.

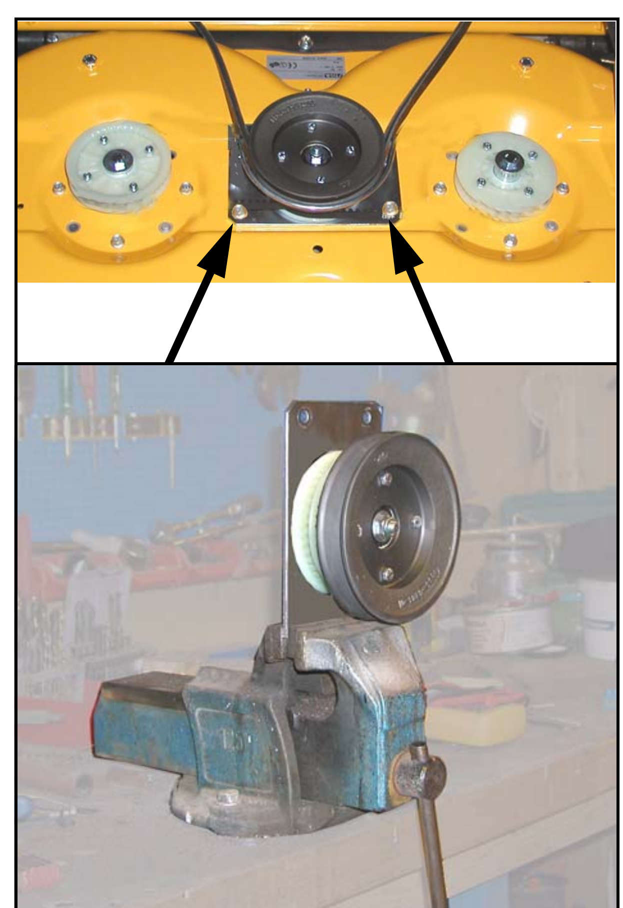


3.11 Der Austausch des Lagers an der Zentrumplatte

Um das Lager an der Zentrumplatte zu tauschen nehmen Sie den Zahnriemen ab. Sehen Sie auf Seite 20 unter 3.10.

Machen Sie wie unten beschrieben weiter:

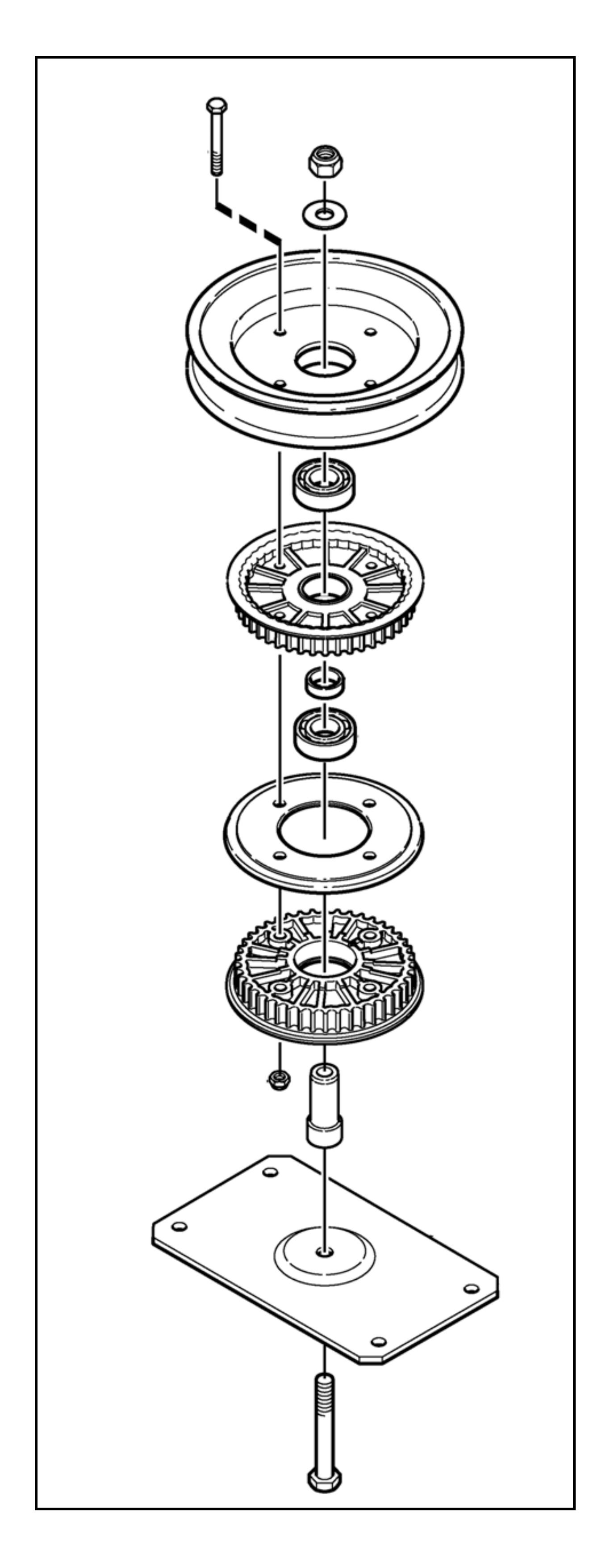
1. .Schrauben die zwei Schrauben an dem Halteblech der Zentrumplatte ab.
2. Setzen Sie alles in einem Schraubstock und demontieren Sie dieses. Dazu brauchen Sie einen 17 mm Schlüssel.





3. Tauschen Sie defekte Teile und montieren Sie in Umgekehrter Folge.

   Das anbringen der Teile finden Sie in der Figur.

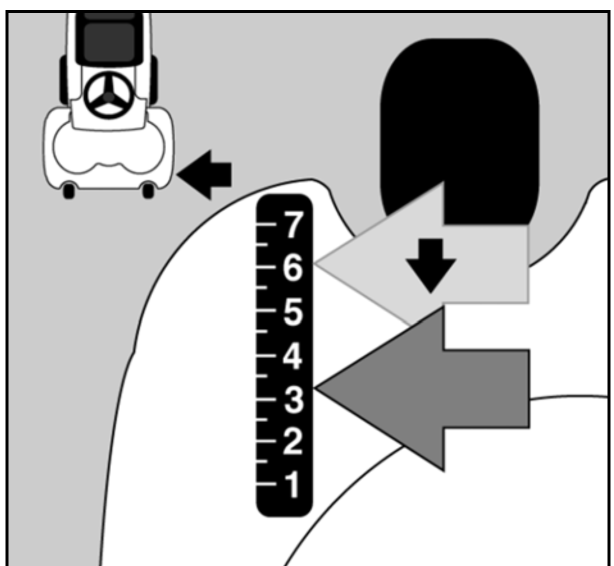


4 Multiclip 107 M und 92 M

4.1 Das Zusammensetzen vor der Lieferung

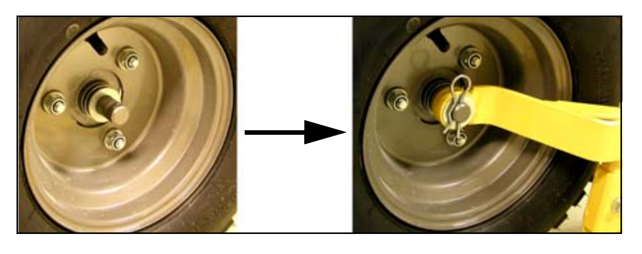
1. Nehmen Sie das Mähgerät aus der Verpackung.
2. Montieren Sie die Arme an die vorderen Festpunkte.
3. Stellen Sie die Schnitthöhe etwas über die Mittelhöhe ein. In dieser Position werden die Arme von den Seitenstützen des Gerätes nicht blockiert. Weil das Gerät sich in zirkulärer Bewegung hoch und herunter bewegt, so soll sich die Riemenscheibe der Zapfwelle in der Mitte befinden. Dieses erleichtert die Montage des Keilriemens.



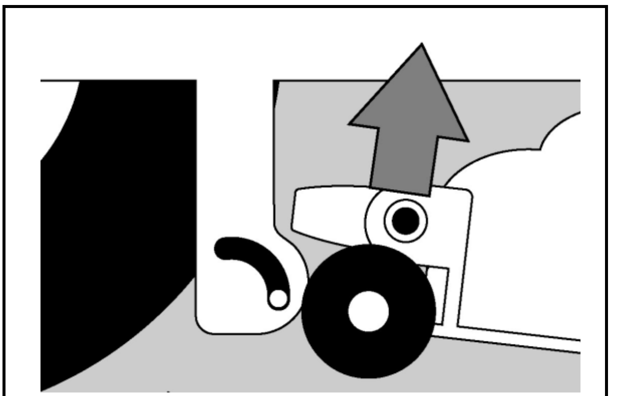


4. Montieren Sie die Arme an den Radachsen der Maschine und setzen Sie diese mit Arretierstiften fest.

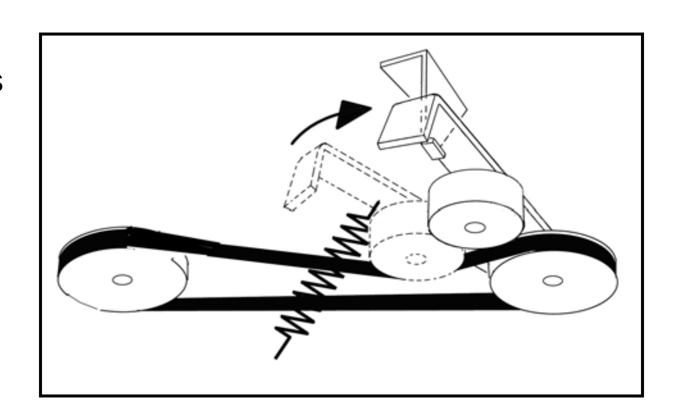
! Anmerkung!
Eine Unterlegscheibe muss an beiden Seiten des Arms montiert werden.



5. Heben Sie das Hinterteil des Gerätes, damit es an den Schnellkupplern angeschlossen wird.
6. Montieren Sie die Feder des Gerätes an dem Geräteheber der Maschine.



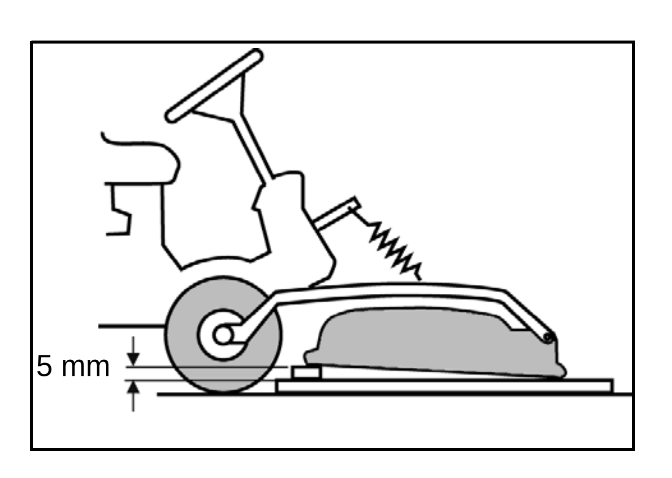
7. Montieren Sie den Keilriemen an der Riemenscheibe des Mittepunkts. Strecken Sie den Riemen durch anhaken des Hebels oder der Feder. Dieses kommt auf das Model an.



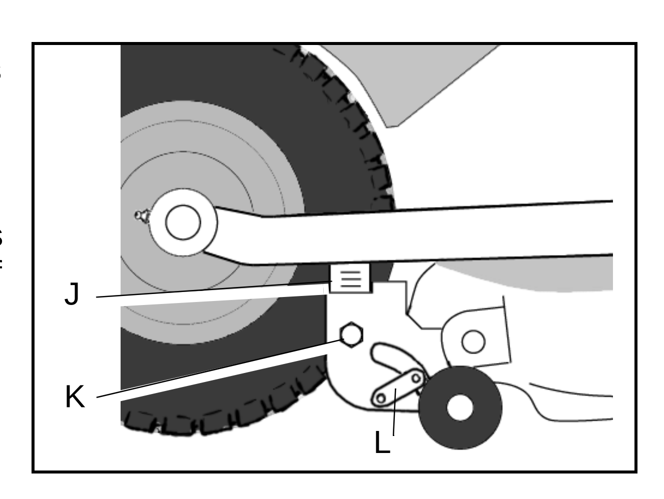
8. Wenn es eine elektrische Schnitthöheneinstellung gibt, sollte das Kabel für die Schnitthöheneinstellung montiert werden.

Grundeinstellung

Die Grundeinstellung soll folgenderweise ausgeführt werden:

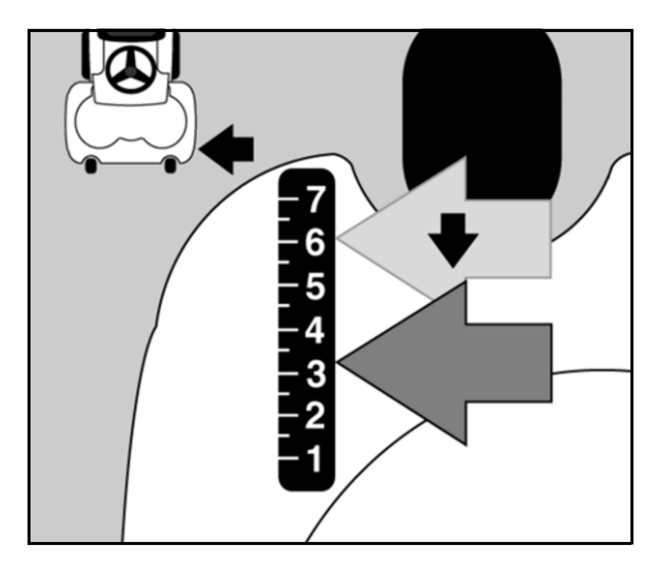


1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Unterlage auf. Unebenheit sollte ±1 mm/m nicht übersteigen. Keine Unebenheit zu einem Fußbodenablauf soll sich in der Nähe der Maschine befinden.
2. Die Reifen sollen den richtigen Reifendruck haben.
3. Stellen Sie die Maschine in Transportstellung und legen Sie ein Brett unter dem Gerät
4. Setzen Sie ein Distanzbrett mit einer Höhe von 5 mm zwischen dem Brett und der Hinterkante des Gerätes und lassen Sie das Gerät auf Arbeitshöhe absinken.
5. Lösen Sie die Schraube (K), so dass das Gerät gegen dem Brett und dem Distanzbrett ruht. Kontrollieren Sie, dass das Gerät nicht seitwärts zu der Maschine schief steht.
6. Schrauben Sie die Schrauben mit 22N fest.
7. Heben Sie das Gerät in Transportstellung und entfernen Sie die Bretter.



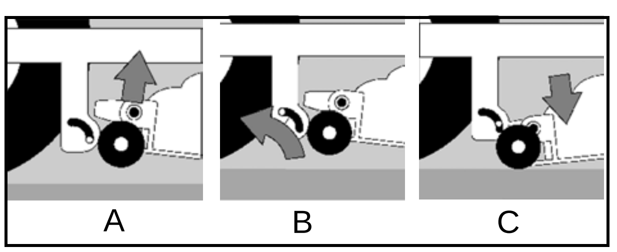


4.2 Aufgestellen des Mähgerätes



Nach jeder Mäharbeit soll das Mähgerät zu der Reinigung und der Inspektion aufgestellt werden. Das Aufstellen wird in **fünf Stufen** durchgeführt. Das Zurückstellen geht gleichfalls in **fünf Stufen** mit dem Unterschied das 2-4 in umgedrehter Folge ausgeführt wird. Das Hochstellen des Gerätes wird in folgender Ordnung durchgeführt:

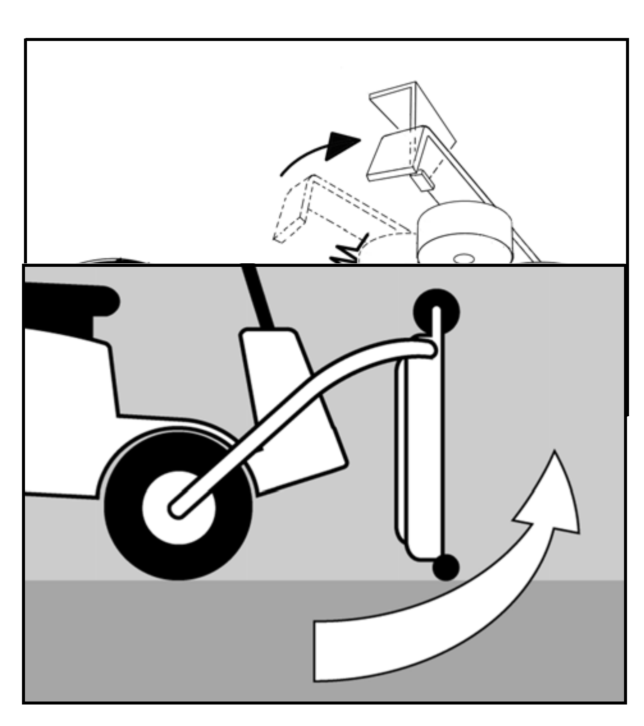
1. Stellen Sie die Schnitthöhe genau über der Mittelhöhe ein. In dieser Position werden die Arme von den Seitenstützen des Gerätes nicht blockiert. Weil das Gerät sich in zirkulärer Bewegung hoch und herunter bewegt, so soll sich die Riemenscheibe der Zapfwelle in der Mitte befinden. Dieses erleichtert die Montage des Keilriemens



2. Heben Sie das Mähgerät hinten an und lösen Sie die Schnellkupplung auf der rechten Seite.
   Sehen Sie die Figuren A + B + C.
3. Heben Sie das Mähgerät hinten an und lösen Sie die Schnellkupplung auf der linken Seite. Sehen Sie oben.

> **!** Anmerkung!
> Sollte das Gerät mit einer elektrischen Schnitthöheneinstellung ausgestattet sein, entfernen Sie die Kabelanschlüsse von der Maschine.

4. Lösen Sie die Riemenspannung durch das Abhaken des Hebels oder der Feder. Entfernen Sie den Riemen von der Riemenscheibe an der Zapfwelle.
5. Nun können Sie das Mähgerät hochklappen. Lassen Sie es an der Hinterkante ruhen.



Das Zurückstellen geht rückwärts, in der unten angegebenen Reihenfolge:

1 - 5 - 4 - 3 - 2

4.3 Austauschen der Messer

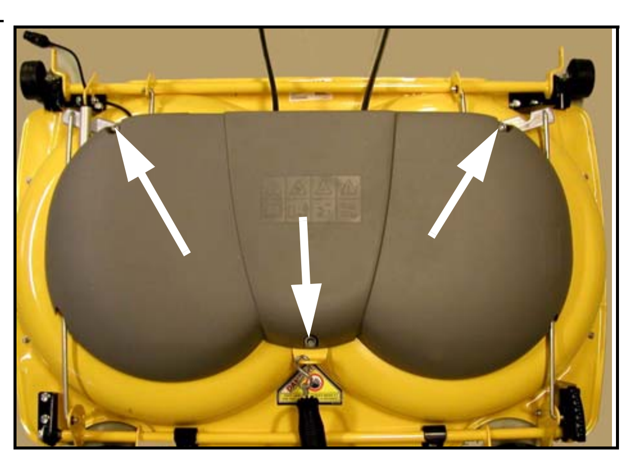


Warnung!
Zu dem vermeiden von Schnittwunden, benutzen Sie Handschuhe bei der Handhabung von Messern.



1. Schrauben Sie die Schrauben, die das Messer halten ab, und entfernen Sie die Messer. Kontrollieren Sie, dass an den Achsen keine Beschädigungen zu finden sind.
2. Montieren Sie die Messer mit den Erhebungen gegen die Achse. Die scharfe Kante der Messer soll in der Umdrehungsrichtung sein. Für 92M ist die Umdrehung nach links wenn das Mähgerät nach oben geklappt ist.

   107 M gibt es in zwei Ausführungenr:
   - Beide Messer drehen sich in derselben Richtung, , nach links.
   - Die Messer drehen sich gegen einander. Diese Mähgeräte werden 107+ genannt.
3. Ziehen Sie die Schrauben mit vorgeschriebenem Anziehmoment fest.

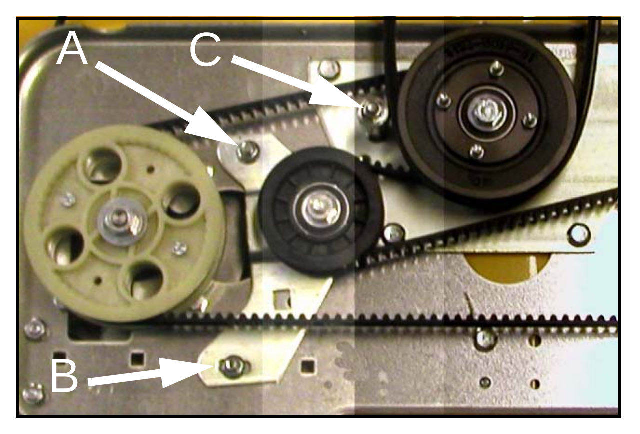


4.4 Riemenaustausch, 92 M/107 M

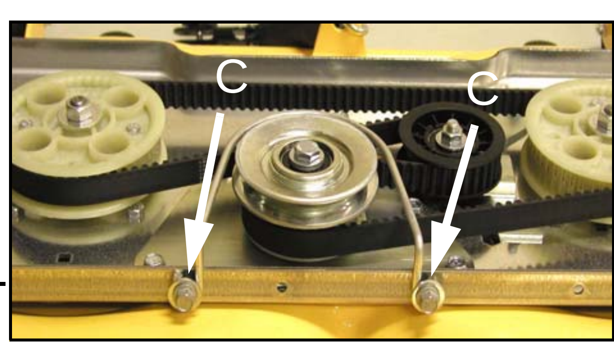
Diese Beschreibung ist für 107 M , an dem die Messer sich in dieselbe Richtung drehen und für 92 M.

Tauschen Sie den Zahnriemen wie unten beschriebe:

1. Demontieren Sie die Schutzhaube durch entfernen von zwei Muttern und eine Schraube. .
2. Lösen Sie, aber nicht abnehmen, die zwei Schrauben (A und B). Diese halten den Justierarm des Zahnriemensn.
3. Demontieren Sie die Riemenstütze (C).



4. Heben Sie den alten Riemen ab und den neuen an.
5. Montieren Sie die Riemenstütze (C)).





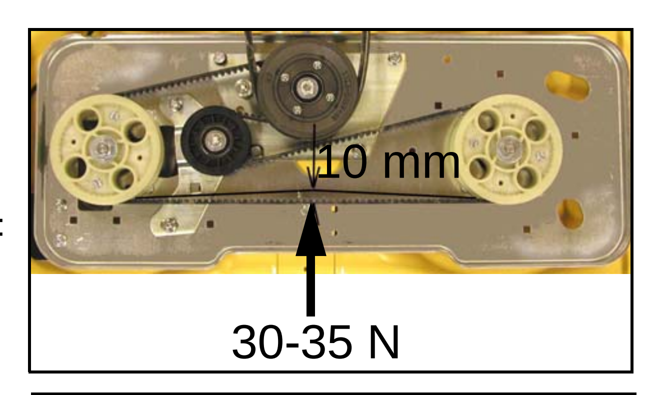
Warnung!
Die Drehbahnen der nahe sitzenden Messer überlappen einander. Die Synchronisierung ist deswegen sehr wichtig. Falsche Synchronisierung resultiert in Zusammenschlagen der Messer.



6. Wenn der Zahnriemen korrekt an den Riemenscheiben montiert ist, sollen die Messer genau 90° verschoben sein. Sehen Sie die Figur.
7. Justieren Sie die Streckung des Riemens und setzen Sie die Schutzhaube zurück.

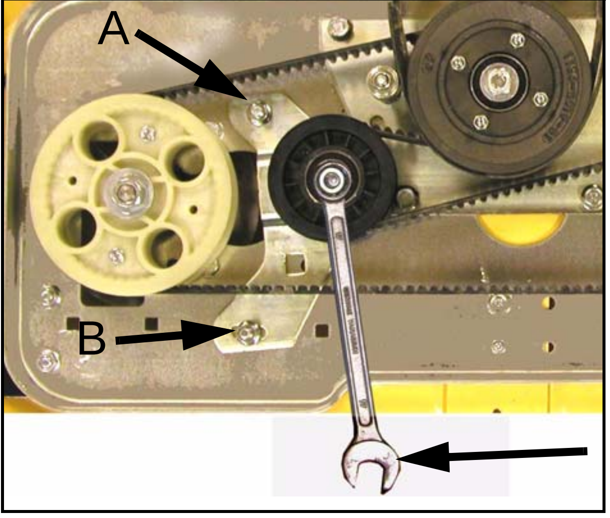
4.5 Justierung des Zahnriemens, 92 M/107 M

Diese Beschreibung ist für 107 M, an dem die Messer sich in dieselbe Richtung drehen und für 92 M.



Justieren Sie den Zahnriemen folgenderweise:

1. Messen Sie die Riemenspannung. Der Riemen soll bei 10 mm eine Druckkraft von 30 bis 35 N halten. Sehen Sie die Figuren.
2. Bei Justierungsbedarf, lösen Sie die in der Figur gezeigten zwei Muttern (A und B).



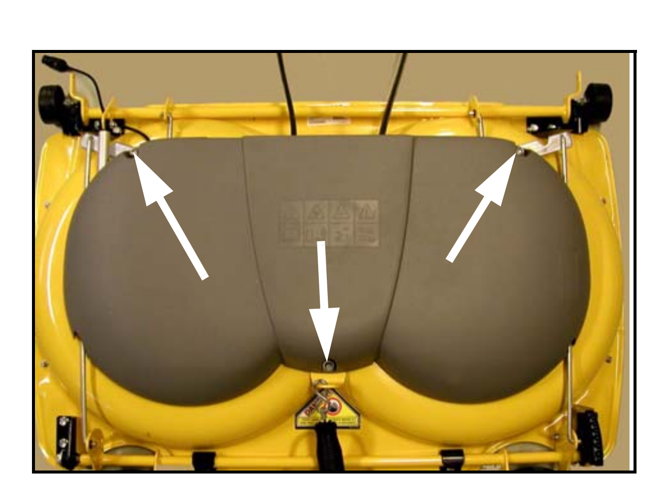
3 Benutzen Sie einen 17 mm Sechskanteinsatz zu der Justierung. Bei dem Festziehen sollen Sie erst die Mutter B und danach die Mutter A anziehen.



Anmerkung!
Bei Kontrolle der Riemenspannung sollen beide Muttern festgezogen sein.

4. Kontrollieren Sie die Riemenspannung wie oben beschrieben. Noch einmal nachjustieren, wenn dieses notwendig ist..

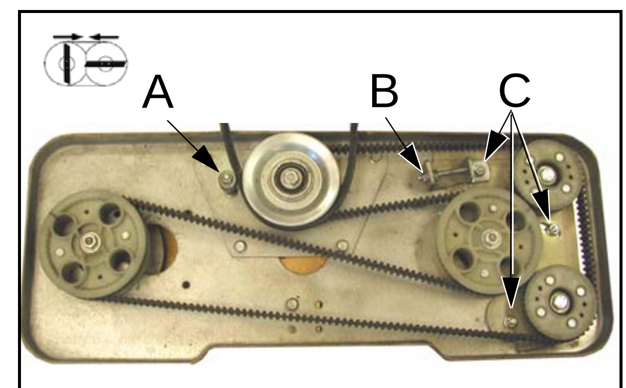
4.6 Riemenaustausch, 107 M+



Diese Beschreibung ist für 107 M+ an dem die Messer eine Gegeneinaderdrehung hat .

Tauschen Sie den Zahnriemen wie unten beschrieben:

1. Demontieren Sie die Schutzhaube durch abnehmen von zwei Muttern und eine Schraube.
2. Lösen Sie, aber nicht abnehmen, die zwei Schrauben (C). Diese halten den justierarm des Zahnriemens. Sehen Sie die Figur.
3. Demontieren Sie die Riemenstütze (A).
4. Durch abschrauben der Mutter (B) löst sich die Riemenspannung.
5. Heben Sie den alten Reimen ab und den neuen an.





Warnung!
Die Drehbahnen der nahe sitzenden Messer überlappen einander. Die Synchronisierung ist deswegen sehr wichtig. Falsche Synchronisierung resultiert in ein Zusammenschlagen der Messer.



6. Wenn der Zahnriemen korrekt an den Riemenscheiben montiert ist, sollen die Messer genau 90° verschoben sein. Sehen Sie die Figur.
7. Justieren Sie die Streckung des Riemens und setzen Sie die Schutzhaube zurück.

4.7 Justieren des Zahnriemen, 107 M+

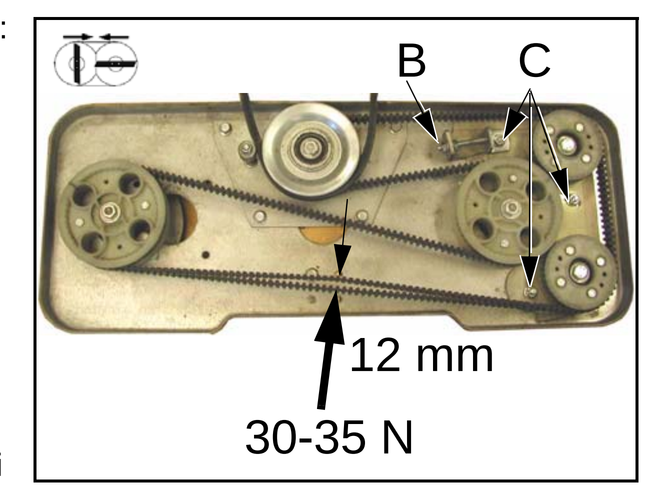
Diese Beschreibung ist für 107 M+ an dem die Messer eine Gegeneinaderdrehung hat .

Justieren Sie den Zahnriemen folgenderweise:

1. Messen Sie die Riemenspannung. Der Riemen soll bei 12 mm eine Druckkraft von 30 bis 35 N halten. Sehen Sie die Figuren.
2. Bei Justierungsbedarf, lösen Sie durch eine Umdrehung die in der Figur gezeigten drei Muttern (C).
3. Lösen Sie die Gegenmutter rechts zur Mutter (B) und justieren Sie die Riemenspannung mit der Mutter (B).
4. Ziehen Sie die Gegenmutter (B9 und die drei Muttern (C) fest.

! Anmerkung!
Bei Kontrolle der Riemenspannung sollen alle Muttern festgezogen sein.

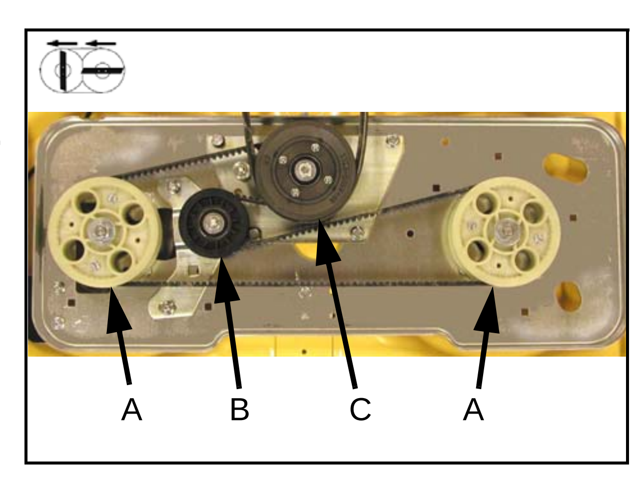
5. Kontrollieren Sie die Riemenspannung wie oben beschrieben. Noch einmal nachjustieren wenn dieses notwendig ist.



4.8 Austauschen von Riemenscheiben, Achsen und Kugellager

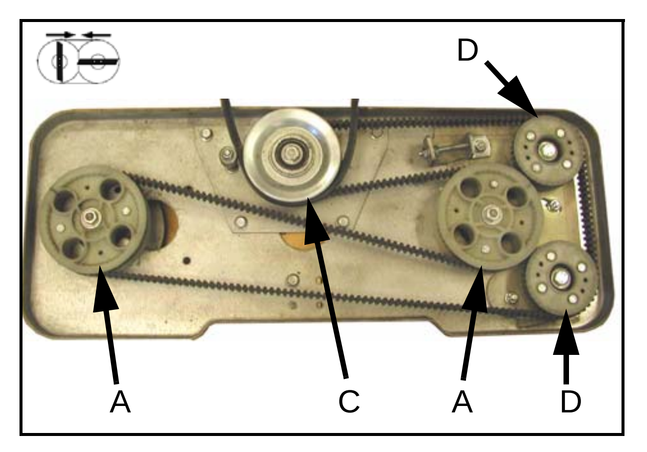
Diese Beschreibung ist für 107 M, an dem die Messer sich in derselben Richtung drehen und für 92 M. Diese haben drei verschiedene Riemenscheiben:

- A, Zwei Riemenscheiben auf der Geräteachse.
- B, Eine Riemenscheibe, für die Riemenstreckung abgesehen.
- C, Zwischenmontierte Riemenscheibe die aus zwei zusammengesetzte Riemenscheiben bestehend, einen für Zahnriemen, die andere für den Keilriemen.



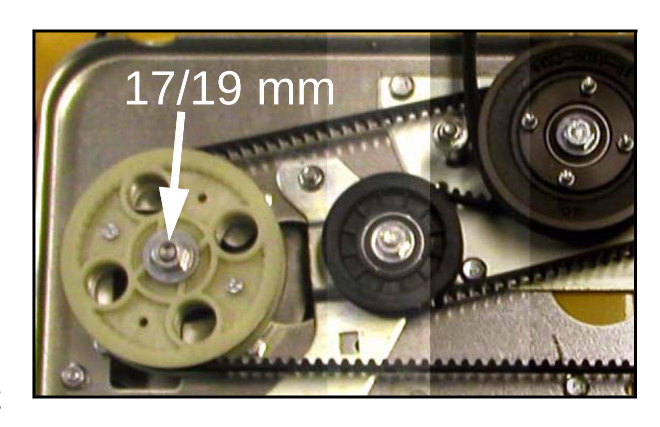
Das Mähgerät 107 M, an dem die Messer eine Gegendrehung hat, sind mit drei verschiedenen Riemenscheiben versehen:

- A, Zwei Riemenscheiben auf der



Geräteachse.
- C, Zwischenmontierte Riemenscheibe, die aus zwei zusammengesetzte Riemenscheiben bestehen, einen für den Zahnriemen, die andere für den Keilriemen.
- B, Zwei Riemenscheiben für die Riemenstreckung abgesehen.

Vor dem Austauschen von Riemenscheiben, Achsen und Kugellager, sollten Sie die Keilriemen demontieren wie es vorher beschrieben ist.



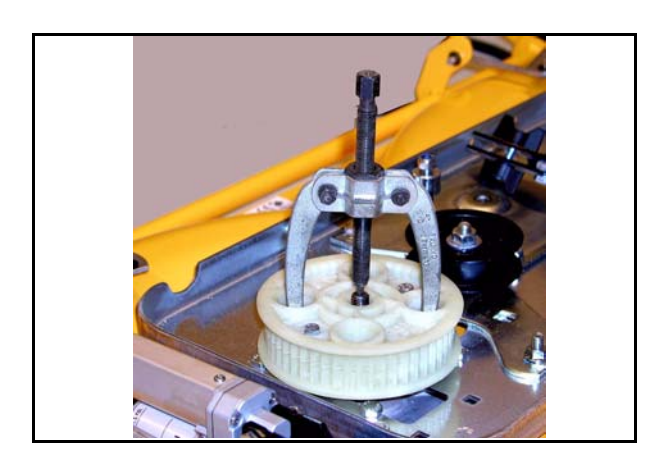
Riemenscheiben der Geräteachse (A) und der Messerachse

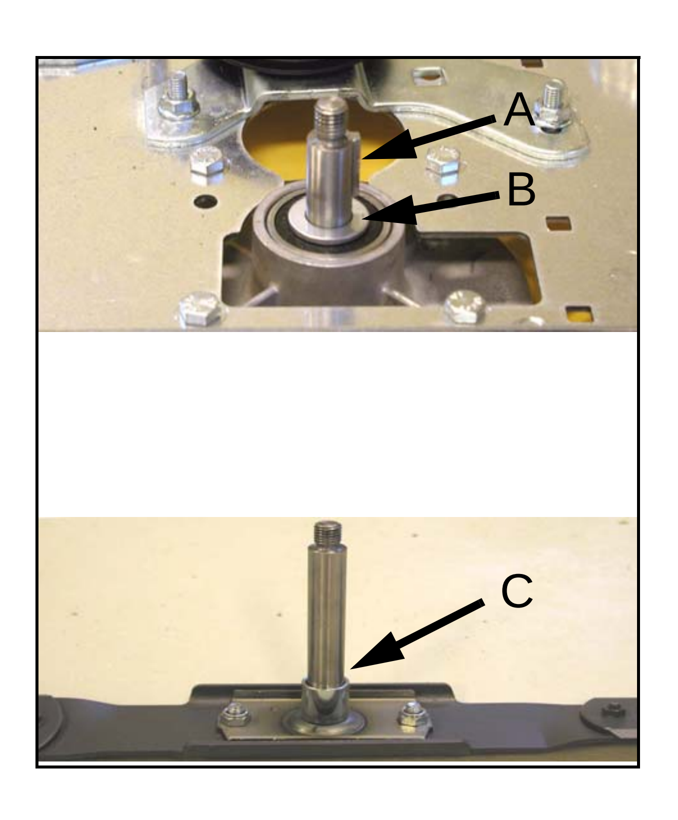


Warnung!

Benutzen Sie Handschuhe bei dem Umgang mit den Messern.

1. Halten Sie das Messer unter dem Geräte mit der Hand fest, und schrauben Sie die Mutter mit einem 17/19 mm Ringschlüssel ab.
2. In den meisten Fällen kann die Riemenscheibe mit der Hand entfernt werden. Sollte dieses nicht gehen, dann benutzen Sie eine Abziehvorrichtung wie es in dem Bild gezeigt wird.
3. Nehmen Sie den Keil (A), die Distanzscheibe (B) unter der Riemenscheibe ab. Zu der Verminderung der Axialluft ist die Scheibe (B) bei der Produktion eingesetzt. Nicht alle Geräte haben diese Distanzscheibe.
4. Ziehen Sie die Messerachse nach unten.
5. Tauschen Sie defekte Teile und setzen Sie in umgedreht Folge alles wieder zusammen. Ältere Mähgeräte, die nicht mit der Distanzscheibe (B) versehen waren, sollen





bei dem Zusammenbau eine bekommen. Schauen Sie danach in dem Katalog für Ersatzteile.

! Anmerknung!
Placierung von Distanzrohr (C), Distanzscheibe (B) und Keil (A) an die Messerachse .



Warnung!

Die Gewinde brechen bei stärkerem Anziehen der Schrauben, als unten angegeben ist.

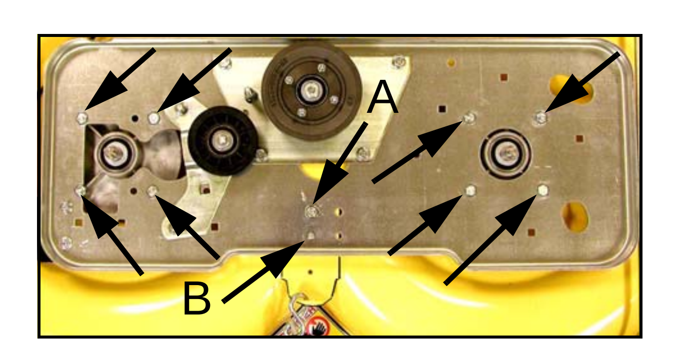
6. Die Muttern werden mit folgenden Anziehmoment angezogen:
   M10 med 40 Nm
   M12 med 50 Nm
7. Montieren Sie und justieren Sie die Keilriemen wie dieses schon früher beschrieben ist.



Die Lager an den Messerachsen

Jede Messerachse ist mit zwei gedichteten Kugellagern mit permanenter Schmierung versehen. Um diese auszutauschen, soll alles wie oben beschrieben demontiert werden. Das heißt der Zahnriemen, die Riemenscheiben und die Messerachsen.

Nach folgender Beschreibung wird dann weitergearbeitet:

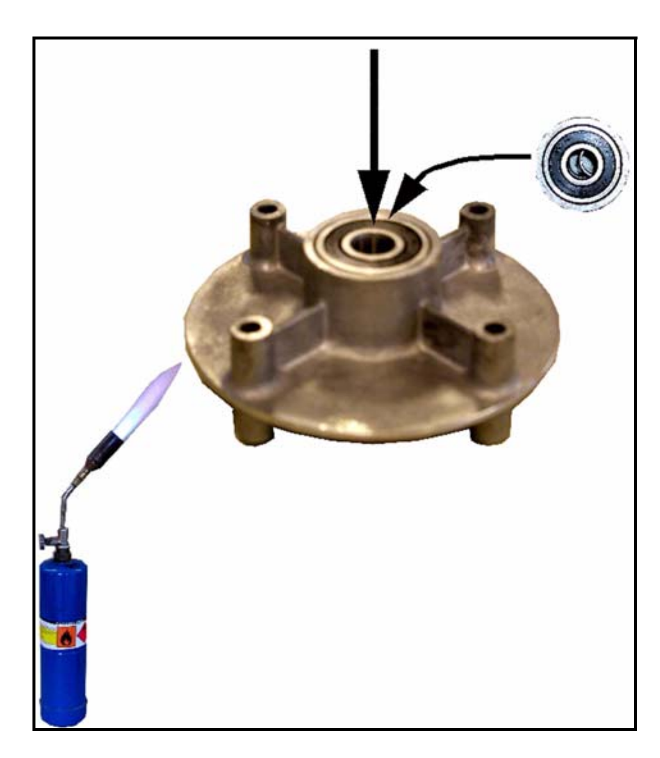


1. Demontieren Sie das Stirnblech durch das Abschrauben der 9 M8-Schrauben und die Sternvierer (B). Alle Schrauben haben eine Mutter auf der Hinterseite, aber nicht die Schraube (A). Zu dem Abschrauben brauchen Sie zwei 13 mm Schlüssel.
2. Heben Sie das Stirnblech und das Lagergehäuse ab.
3. Normalerweise wird das ganze Lagergehäuse ausgetauscht. Sollte dieses der Fall sein, können Sie an Punkt 9 weiter



arbeiten. Das Lagergehäuse ist in dem Ersatzteilkatalog nicht zerteilt. Die Lager lassen sich aber doch nach folgender Beschreibung austauschen.

4. Setzen Sie das Lagergehäuse in einen Schraubstock und heben Sie die Abstandhülsen zwischen den Lagern zur Seite.





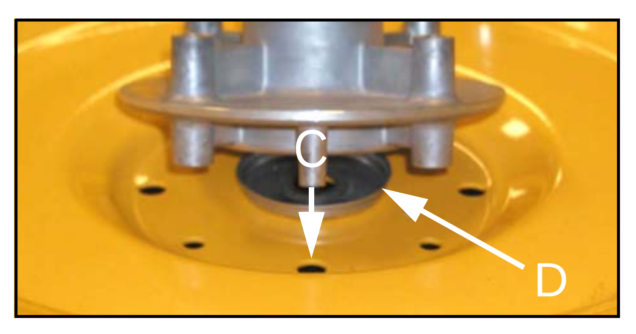
Warnung!

Bei der folgenden Arbeit sollen Sie, zur Vermeidung von Verletzungen, Handschuhe tragen!

5. Erwärmen Sie das Lagergehäuse bis auf 100° und schlagen Sie vorsichtig das untere Lager mit einem Hammer und einem Dorn heraus.
6. Drehen Sie das Gehäuse um und entfernen Sie auf gleicher Weise das zweite Lager.
7. Während das Lagergehäuse immer noch warm ist, werden die neuen Lager und die Abstandshülsen montiert.
8. Die Lagergehäuse und das Stirnblech sollen in umgekehrter Ordnung wieder montiert werden.

Anmerkung!
KontrollierenSie, dass die Steckstifte (C) wieder in den Löchern des Mähgerätes passen. Sehen Sie die Figur.

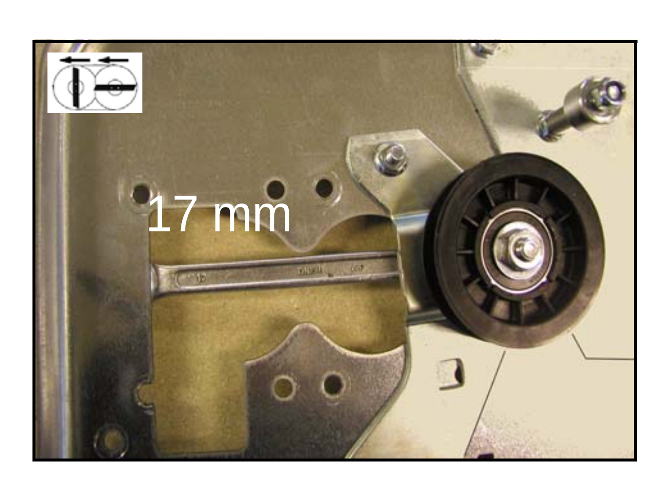
Anmerkung!
Kontrollieren Sie, dass die Distanzscheibe (D) zurückmontiert wird. Sehen Sie die Figur.



9. Die Riemenscheiben und die Keilriemen werden zurückmontiert wie dieses schon beschrieben ist.

Justierscheibe (B), 92 M/107 M

Diese Beschreibung ist für 107 M, an dem die Messer sich in dieselbe Richtung drehen und für 92 M.



Um die Riemenscheibe (B) zu entfernen, nehmen Sie erst den Keilriemen ab wie dieses schon beschrieben ist.

Dann folgen Sie diese Beschreibung:

1. Halten Sie die Mutter an der Rückseite fest und entfernen Sie die Schraube an der Vorderseite, mit Hilfe von zwei 17 mm Ringschlüsselr.

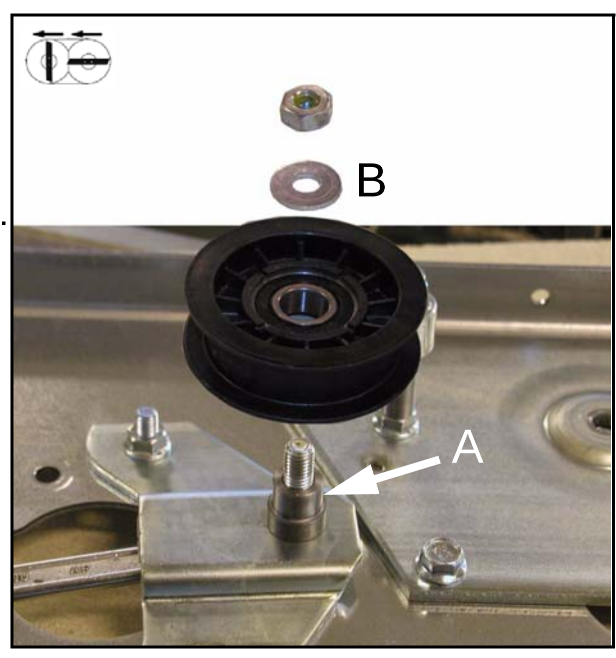
Die Lager und die Riemenscheibe sind permanent montiert und werden deswegen, als eine Einheit montiert.

2. Die neue Riemenscheibe wird in umgedrehter Folge montiert.



Anmerkung!
Achten Sie auf die Placierung von den Abstandshülsen (A) und die Scheiben (B).

3. Setzen Sie zurück und justieren Sie wie dieses schon früher beschrieben ist. .





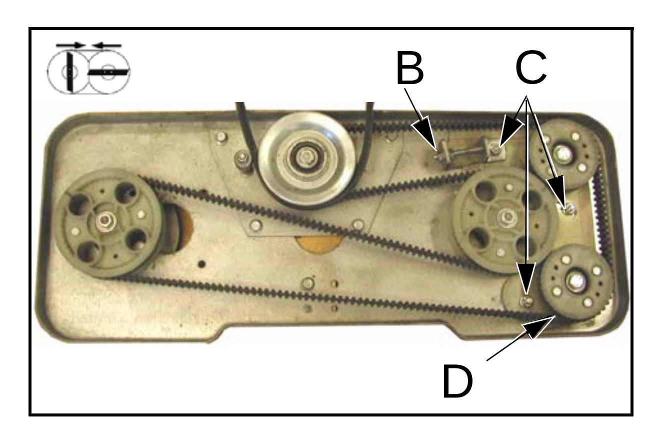
Justerskiva (D), 107 M+

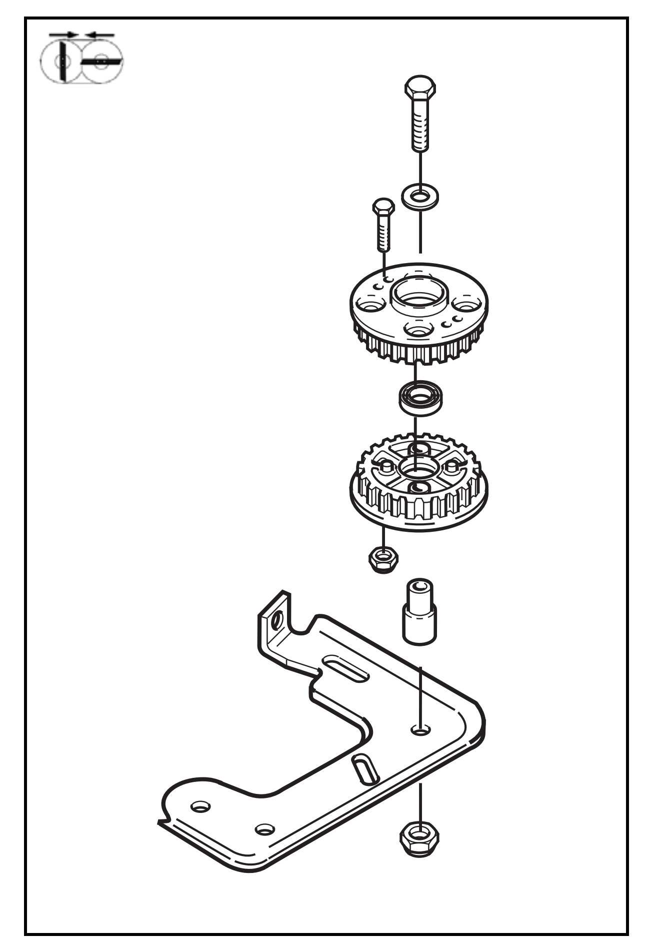
Diese Beschreibung ist für 107 M+ an dem die Messer eine Gegeneinaderdrehung hat .

Um die Justierscheibe (D) zu entfernen, nehmen Sie erst den Zahnriemen ab wie dieses schon beschrieben ist.

Dann folgen Sie diese Beschreibung:

1. Demontieren Sie die Muttern (B und C).
2. Nehmen Sie die Justierplatte mit den zwei Riemenscheiben ab und nehme diese auseinander. Dazu brauchen Sie zwei 17 mm Ringschlüssel.
3. Die beiden Riemenscheiben werden auseinandergebaut durch das Entfernen der vier M6-Schrauben und den dazuhörenden Muttern.
4. Kontrollieren Sie die Lager. Diese müssen leise laufen.
5. Setzen Sie die Riemenscheiben zusammen.
6. Montieren und justieren Sie wieder alles zusammen wie dieses schon früher beschrieben ist.







Dazwischen liegende Riemenscheiben und die Kugellager

Zu der Demontierung von diesen Riemenscheiben und die dazu hörigen Lagern, sollten Sie erst die Riemen demontieren, wie dieses schon früher beschrieben ist.

Dann folgen Sie diese Beschreibung:

1. Benutzen Sie einen 17 mm Ringschlüssel um die Schrauben und die Riemenscheibe zu entfernen.

   ! Anmerkung!
   Die Muttern sind an der Rückseite befestigt und brauchen nicht gehalten werden.

2. Nehmen Sie die Einheit auseinander durch das abschrauben der M6-Schrauben.
3. Drücken Sie das Lager aus der Riemenscheibe (B) heraus.
4. Tauschen Sie defekte Teile gegen neue und setzen Sie in umgedrehter Folge alles wieder zusammen. Sehen Sie die Figur.

   B. Riemenscheibe

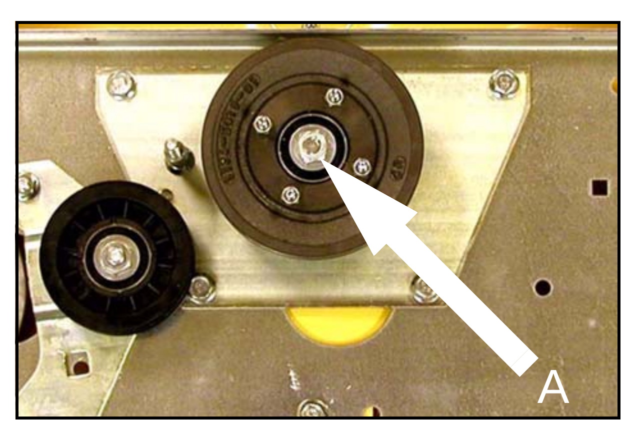
   C. Lagergehäuse

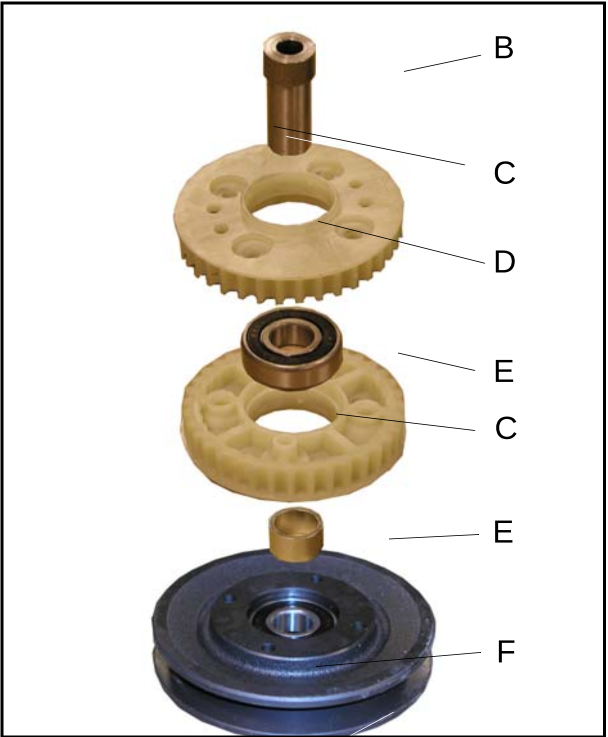
   D. Distanz

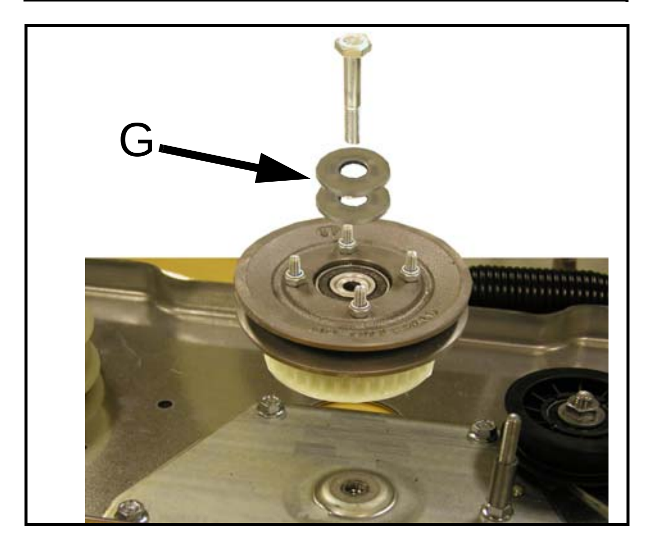
   E. Riemenscheibenhälften

   F. Fixierhülse

5. Montieren Sie die Riemenscheiben an das Mähgerät. Beachten Sie die Scheiben (G) auf der Riemenscheiben.
6. Setzen Sie den Zahnriemen zurück und justieren Sie diesen wie dieses schon früher beschrieben ist.



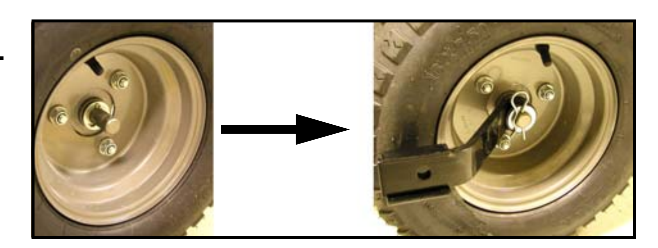




5 Mähgerät 121

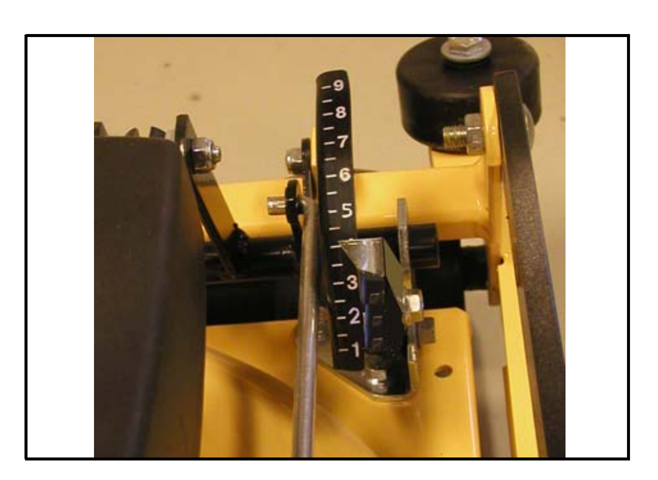
5.1 Zusammensetzen bei der Lieferung

1. Nehmen Sie das Gerät aus der Verpackung.



2. Montieren Sie die kurzen Arme an den Seiten der Vorderachsen und setze diese mit Arretierstiften fest.

! Anmerkung!
Eine Scheibe soll auf beiden Seiten des Armes montiert werden.

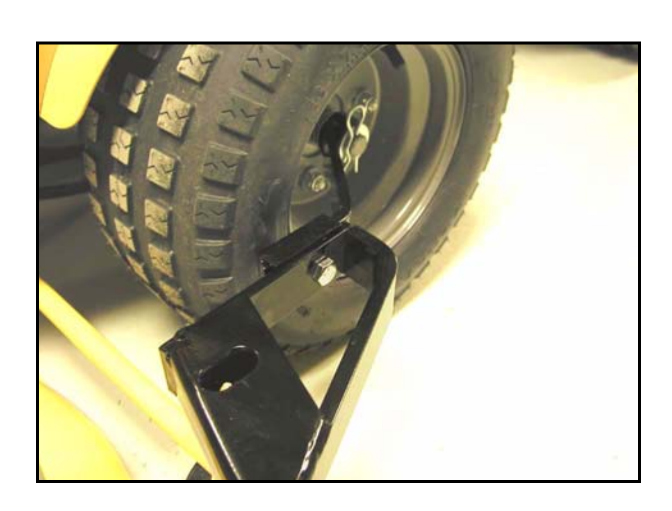


3. Stellen Sie die Schnitthöhe etwas über die Mittelhöhe ein. In dieser Position werden die Arme von den Seitenstützen des Gerätes nicht blockiert. Weil das Gerät sich in zirkulärer Bewegung hoch und herunter bewegt, so soll sich die Riemenscheibe der Zapfwelle in der Mitte befinden. Dieses erleichtert die Montage des Keilriemens.

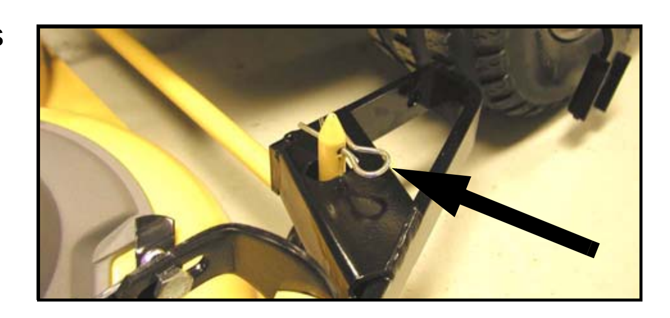
4. Demontieren Sie die zwei Arretierstifte.



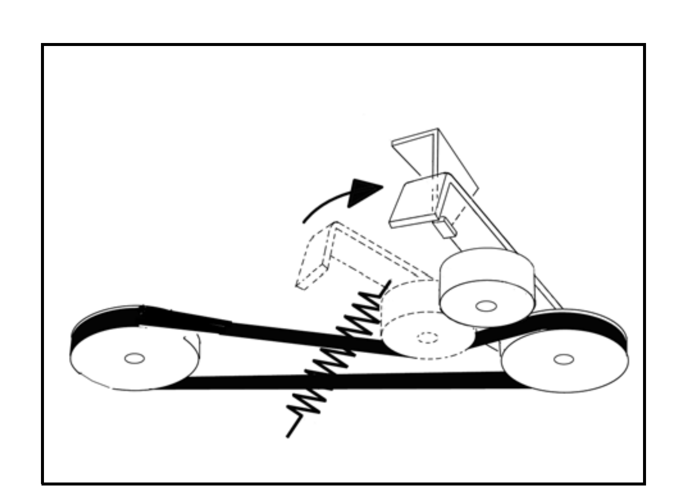
5. Schrauben Sie die Arme mit zwei M10-Schrauben an das Geräte.



6. Heben Sie das Hinterteil des Gerätes etwas an und montieren Sie die Arretierstifte zurück.
7. Montieren Sie die Feder des Gerätes an dem Geräteheber der Maschine.



8. Montieren Sie den Keilriemen an der Riemenscheibe des Gelenkpunktes. Strecken Sie den Riemen durch das Anhaken der Feder oder des Hebels (Abhängig von dem Maschinemodell).

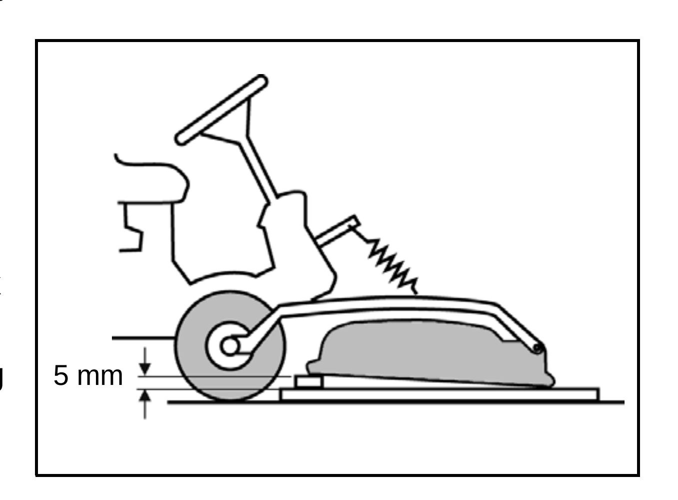


9. Montieren Sie das Kabel zu der Schnitthöheneinstellung, wenn diese vorhanden ist.

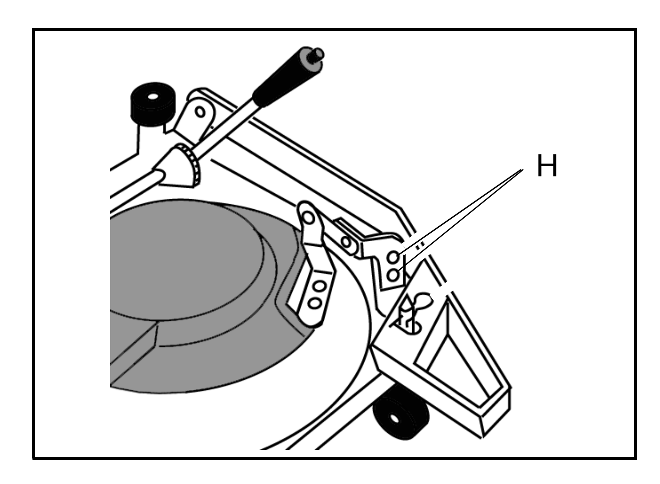
Grundeinstellung

Folgende Grundeinstellung sollte durchgeführt werden:

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Unterlage auf. Unebenheit sollte ±1 mm/m nicht übersteigen. Keine Lehnung zu einem Fußbodenablauf soll sich in der Nähe der Maschine befinden.
2. Die Reifen sollen den richtigen Reifendruck haben.
3. Stellen sie die Maschine in Transportstellung und legen Sie ein Brett unter dem Gerät
4. Setzen Sie ein Distanzbrett mit einer Höhe von 5 mm zwischen dem Brett und der Hinterkante des Gerätes und lassen Sie das Gerät auf Arbeitshöhe absinken.

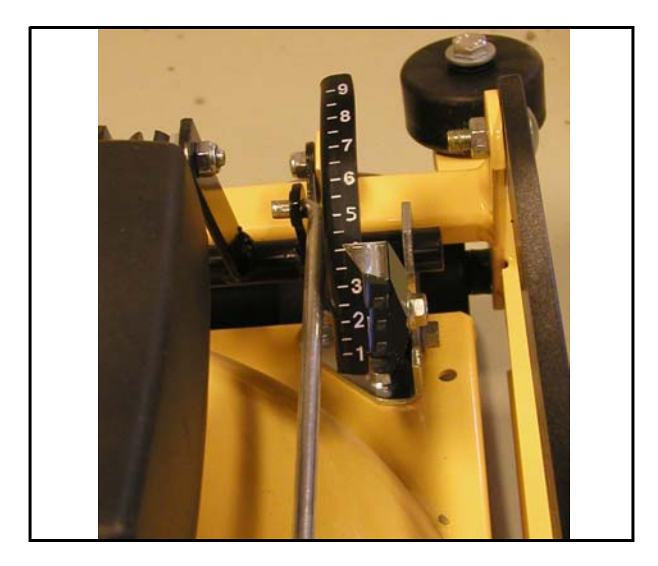


5. Lösen Sie die Schrauben (H), so dass das Gerät gegen das Brett und das Distanzbrett ruht. Kontrollieren Sie, dass das Gerät nicht seitwärts zu der Maschine schief steht.
6. Schrauben Sie die Schrauben (H) mit 22N fest.
7. Heben Sie das Gerät in Transportstellung und entfernen Sie die Bretter.

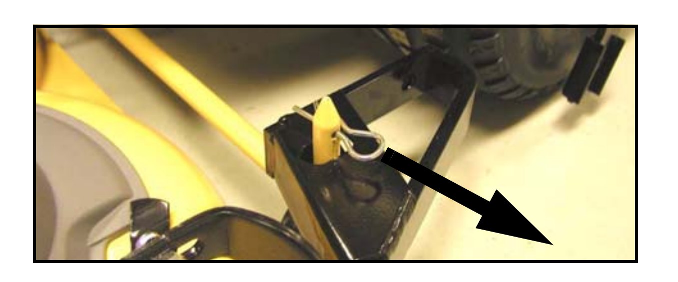


5.2 Aufstellung des Mähgerätes

Nach jeder Mäharbeit soll das Mähgerät zu der Reinigung und der Inspektion aufgestellt werden. Das Aufstellen wird in **fünf Stufen** durchgeführt. Das Zurückstellen geht gleichfalls in **fünf Stufen** mit dem Unterschied das 2-4 in umgedrehter Folge ausgeführt wird. Das Hochstellen des Gerätes wird in folgender Ordnung durchgeführt:



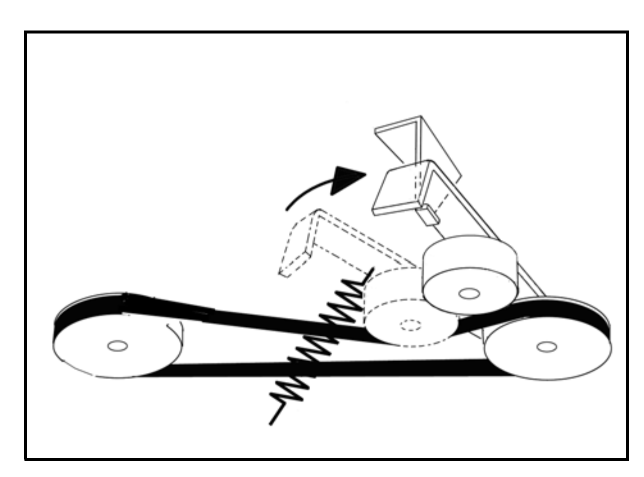
1. Stellen Sie die Schnitthöhe genau über der Mittelhöhe ein. In dieser Position werden die Arme von den Seitenstützen des Gerätes nicht blockiert. Weil das Gerät sich in zirkulärer Bewegung hoch und herunter bewegt, so soll sich die Riemenscheibe der Zapfwelle in der Mitte befinden. Dieses erleichtert die Montage des Keilriemens
2. Heben Sie das Mähgerät hinten an und lösen Sie den Arretierstift auf der rechten Seite.
3. Heben Sie das Mähgerät hinten an und lösen Sie den Arretierstift auf der linken Seite.



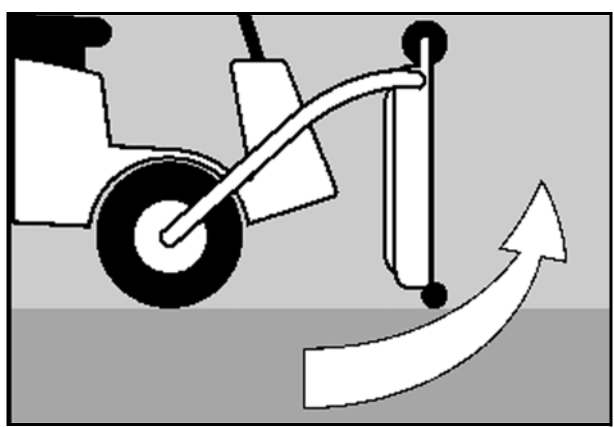


! Anmerkung!
Sollte das Gerät mit einer elektrischen Schnitthöheneinstellung ausgestattet sein, entfernen Sie die Kabelanschlüsse von der Maschinen.

4. Lösen die Riemenspannung durch das Abhaken des Hebels oder der Feder. Entfernen Sie den Riemen von der Riemenscheibe an der Zapfwelle.



5. Nun können Sie können Sie das Mähgerät hochklappen. Lassen Sie es an der Hinterkante ruhen.





Das Herunterklappen geht rückwärts zu, in der unten angegebenen Reihenfolge:

1 - 5 - 4 - 3 - 2

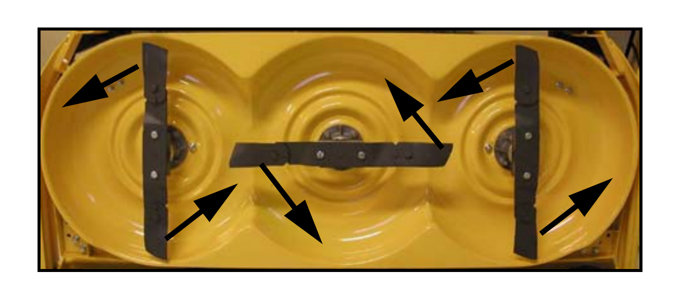


5.3 Austauschen der Messer



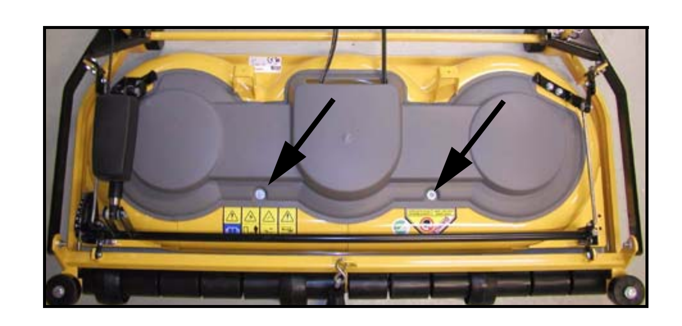
Warnung!

Zu dem Vermeiden von Schnittwunden, benutzen Sie Handschuhe bei der Handhabung von Messern.



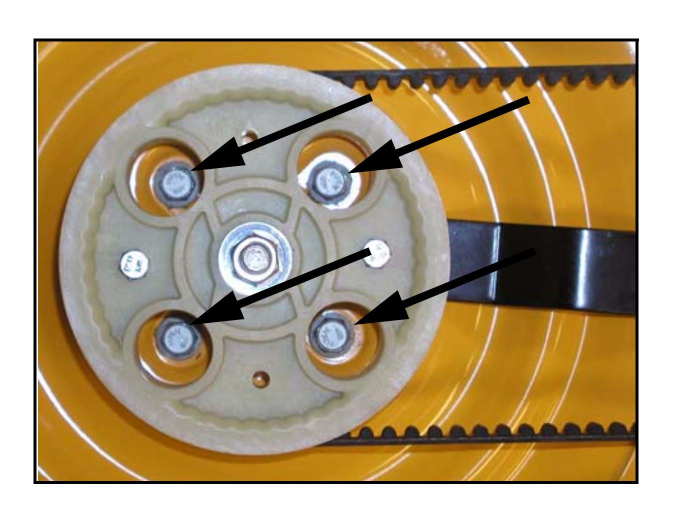
1. Schrauben Sie die Schrauben die die Messer halten ab, und entfernen Sie die Messer. Kontrollieren Sie, dass an den Achsen keine Beschädigungen zu finden sind.
2. Montieren Sie die Messer mit den Erhebungen gegen die Achse. Die scharfe Kante der Messer soll in der Umdrehungsrichtung sein. Die Umdrehung ist nach links wenn das Mähgerät nach oben klappen ist.
3. Ziehen Sie die Schrauben mit vorgeschrie-benem Anziehmoment **24 N** fest.

5.4 Riemenaustausch



Tauschen Sie den Zahnriemen wie unten beschrieben:

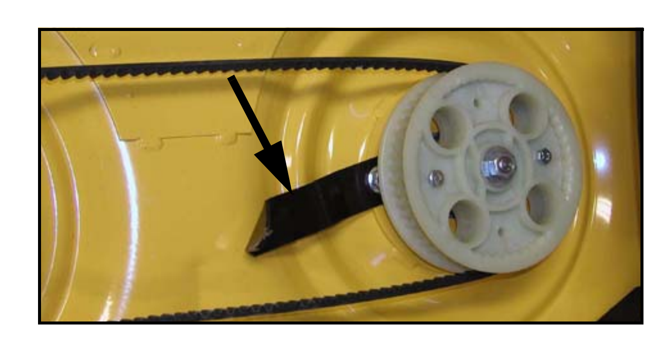
1. Demontieren Sie die Schutzhaube durch das losschrauben der zwei Schrauben.



2. Lösen Sie die vier Schrauben mit einem 13 mm Ringschlüssel. Die Schrauben sind durch Löcher in der Riemenscheibe zugänglich. Nur lösen, nicht abnehmen.



Anmerkung!
Das Lagergehäuse der dazwischen liegenden Achse nicht entfernen.

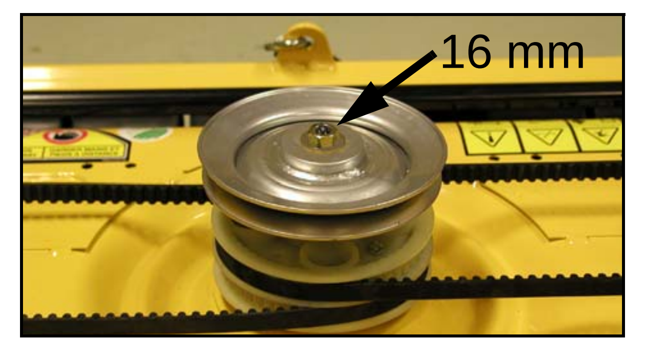


3. Lösen Sie durch einige Umdrehungen die Schrauben des Riemenspanners.



Warnung!

Zu dem vermeiden von Schnittwunden, benutzen Sie Handschuhe bei der Handhabung von Messernr.



4. Schrauben Sie die Riemenscheibe mit Hilfe eines 16 mm Ringschlüssel ab. Halten Sie das Messer an der Unterseite fest.

5. Heben Sie den Riemen von der Mittelscheibe ab.





Anmerkung!
Zuerst den rechten Riemen, dann den linken Riemen abheben.

6. Kontrollieren Sie die drei Messerachsen folgenderweise:

- Fassen Sie die Riemenscheibe an und drücken Sie diese in Radialrichtung hin und her. Kein Spielraum darf an der Riemenscheibe zu merken sein.
- Fassen Sie das Messer an und drücken Sie diese in Radialrichtung hin und her. Kein Spielraum darf an dem Messer zu merken sein.
- Drehen Sie die Achse, kein unnormales Geräusch darf es dabei geben.

Sollten Sie einen Fehler an den Lagern entdecken, machen Sie weiter unter der Beschreibung 5.6 Seite 45.

7. Montieren Sie den neuen Riemen an auf Riemenscheiben, zuerst den linken Riemen dann den rechten Riemen.



Warnung!
Die Drehbahnen der nahe sitzenden Messer überlappen einander. Die Synchronisierung ist deswegen sehr wichtig. Falsche Synchronisierung resultiert in Zusammenschlagen der Messer.

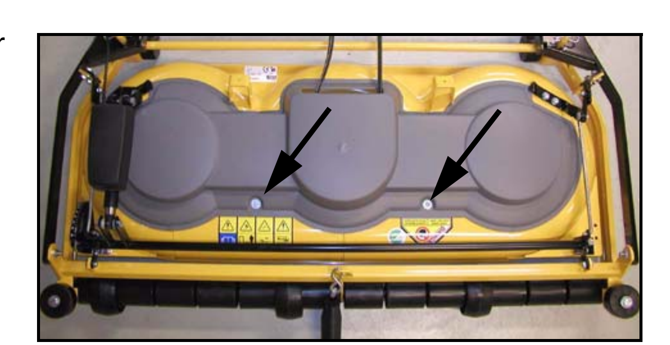
8. Wenn der Zahnriemen korrekt an den Riemenscheiben montiert ist, sollen die Messer genau 90° verschoben sein. Sehen Sie die Figur.





Warnung!
Die Gewinde der Schrauben werden zerstört, wenn die Schrauben fester gezogen werden als der angegeben Anziehmoment.

9. Montieren Sie die Riemenscheibe mit den Scheiben und Muttern. Benutzen Sie einen 16 mm Schlüssel und halten Sie das Messer an der Unterseite fest.



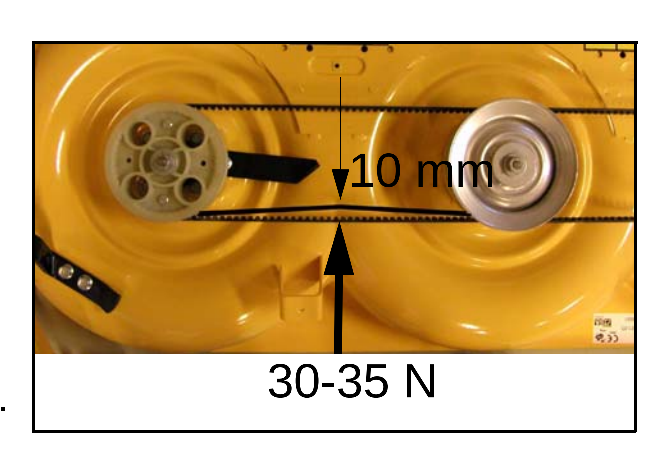
! Anmerkung!
Die Mutter an der Achse wird mit **50 N** angezogen.



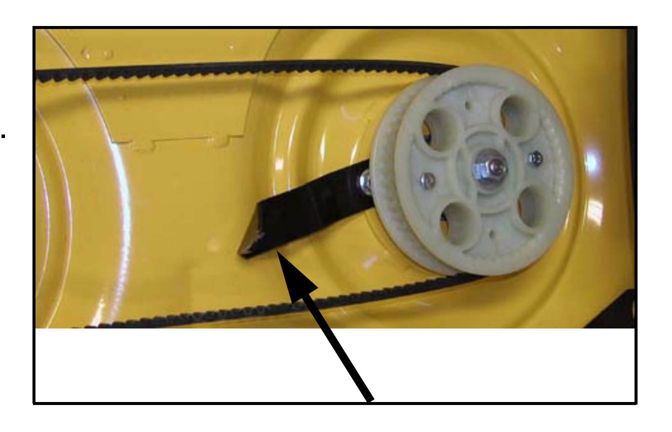
10. Justieren Sie die Riemen wie es unten beschrieben ist.
11. Setzen Sie die Schutzhaube wieder zurück und befestigen Sie diese mit den zwei Scheiben und Schraubenr.

5.5 Justieren der Riemen

Justieren Sie den Zahnriemen auf folgender weise:

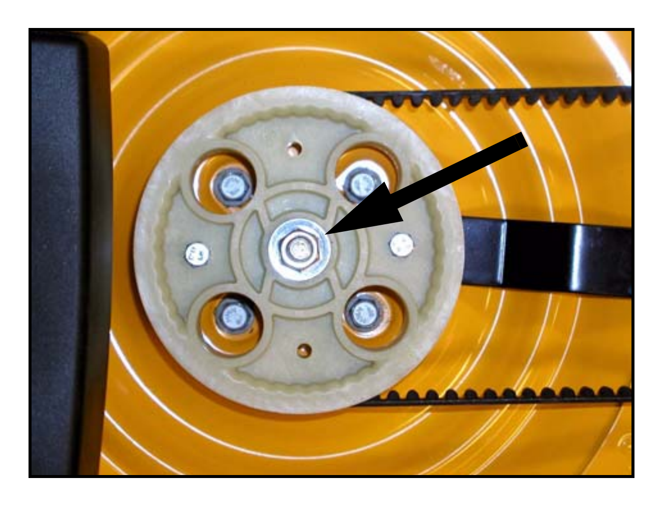


1. Messen Sie die Riemenspannung. Der Riemen soll bei 10 mm eine Druckkraft von 30 bis 35 N halten. Sehen Sie die Figuren.
2. Bei Justierungsbedarf, lösen Sie durch einige Umdrehungen, die in der Figur gezeigten vier Schrauben an den Lagergehäusen mit einem 13 mm Schlüssel.
3. Justieren Sie die Riemen durch das Drehen des Hebels rechtsläufig. Ziehen Sie danach die Schrauben wieder fest.
4. Messen Sie die Riemenstreckung erneut und justieren Sie diese bei bedarf nochmals.



5.6 Austauschen der Riemenscheiben, die Achsen und die Lager

Um an den Riemenscheiben, die Achsen und die Lager zu kommen müssen Sie erst den Zahnriemen und den Keilreimen demontieren. Dieses ist schon früher beschrieben.

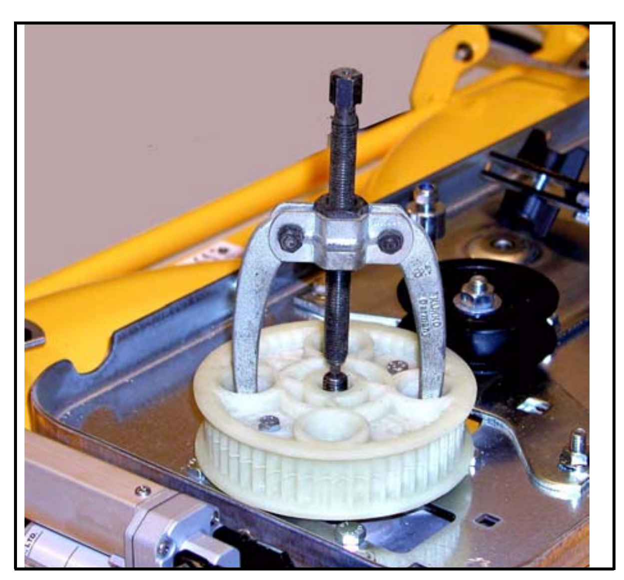


Messerachse mit Riemenscheibe

Warnung!

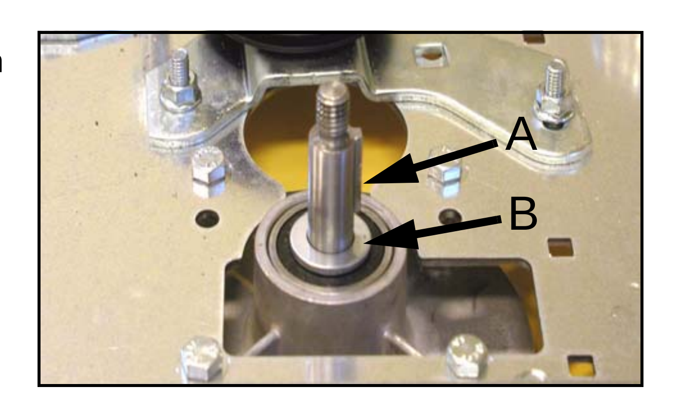
Benutzen Sie Handschuhe bei dem Umgang mit den Messern.

1. Halten Sie das Messer unter dem Geräte mit der Hand fest und Schrauben Sie die Mutter mit einem 16 mm Ringschlüssel ab.
2. Nehmen Sie die Scheiben los, die auf der Riemenscheibe liegen.



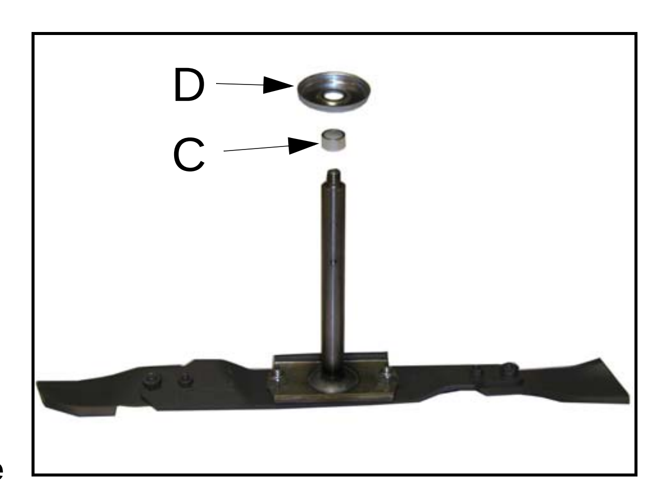
3. In den meisten Fällen kann die Riemenscheibe mit der Hand entfernt werden. Sollte dieses nicht gehen, dann benutzen Sie eine Abziehvorrichtung wie es in dem Bild gezeigt wird.

4. Nehmen Sie den Keil (A), die Distanzscheibe (B) unter der Riemenscheibe ab. Ziehen Sie die Achsen nach unten heraus.



5. Tauschen Sie die defekten Teile aus und montieren Sie weiter.

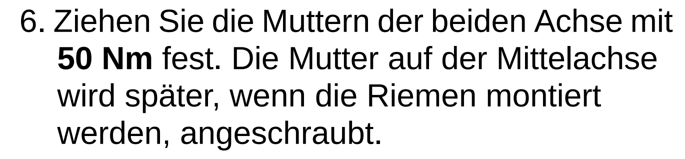
   Anmerkung!
   Achten Sie auf die Placierung der Distanzscheibe (C) und die gewölbte Scheibe (D) auf der Messerachse.





Warnung!

Die Gewinde der Schrauben werden zerstört, wenn die Schrauben fester gezogen werden als der angegebene Anziehmoment.



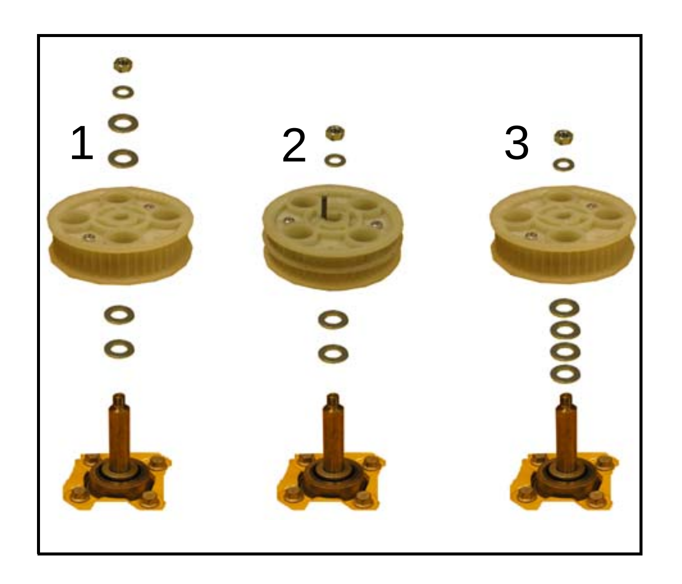
6. Ziehen Sie die Muttern der beiden Achse mit **50 Nm** fest. Die Mutter auf der Mittelachse wird später, wenn die Riemen montiert werden, angeschraubt.



   Anmerkung!
   Die Muttern der Achsen mit **50 Nm** anziehen**.**

7. Montieren Sie die Riemenscheiben mit den Keilen (A) und den Scheiben. Weil die Riemen in verschiedener Höhe laufen, soll die richtige Anzahl von Scheiben oben und unten montiert werden.

   Die Placierung der Scheiben sehen Sie in der Figur.
   Riemenscheiben:
   1. Die Riemenscheibe links
   2. Die Riemenscheibe in der Mitte
   3. Die Riemenscheibe rechts



8. Sollte das Lager der Achse oder Lagergehäuse ausgetauscht werden, sehen Sie auf der nächste Seite.

9. Montieren Sie die Riemen wie es schon früher beschrieben ist.



Achsenlager



Jede Messerachse ist mit zwei gedichteten Kugellagern mit permanenter Schmierung versehen. Um diese auszutauschen, soll alles wie oben beschrieben demontiert werden, das heißt, der Zahnriemen, die Riemenscheiben und die Messerachsen.

Nach folgender Beschreibung wird dann weitergearbeitet:

1. Demontieren Sie die Lagergehäuse durch das Abschrauben der vier M8-Schrauben.

2. Tauschen Sie das Lager nach der Beschreibung unter den Punkten 3-7 auf der Seite 13.

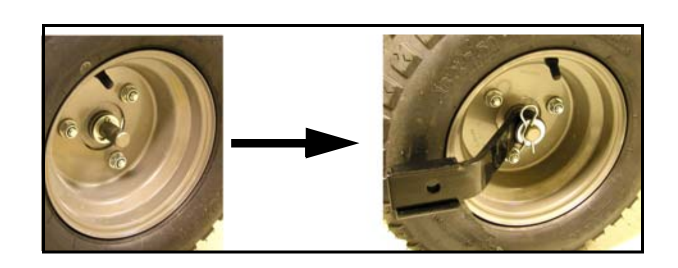


Warnung!

Zur Vermeidung von Verletzungen tragen Sie Handschuhe bei der Arbeit mit erhitzten Teilen!

3. Montieren Sie die Riemenscheiben wieder zurück. Der Zahnriemen wird wie vorgehend beschrieben wieder montiert.

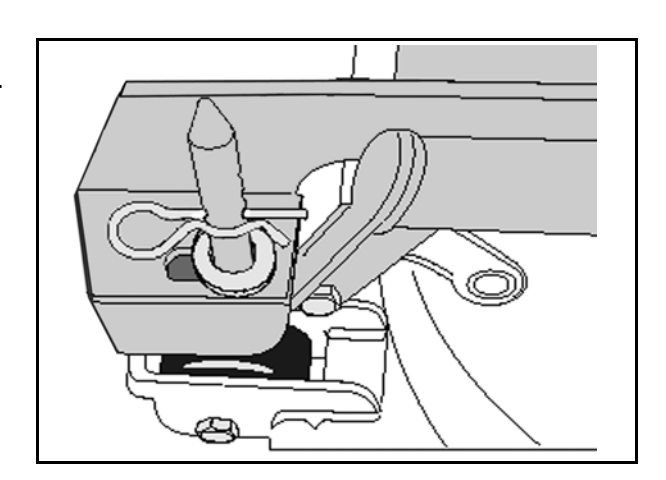
6 Mähgerät 110 und 125 Combi Pro



6.1 Zusammensetzen vor der Lieferung

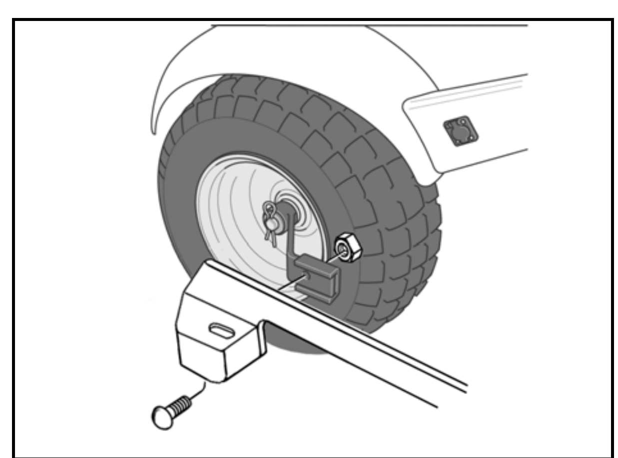
Mähgerät

1. Nehmen Sie das Mähgerät aus der Verpackung.
2. Legen Sie die Teile vor der Maschine.
3. Montieren Sie die Arme an Festpunkten der Vorderachse.

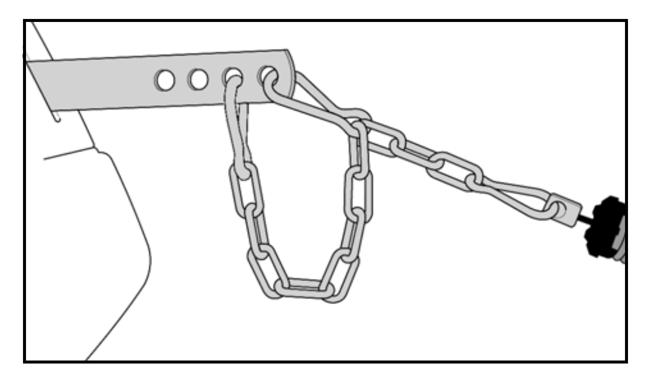


> **!** Anmerkung!
> Eine Unterlegscheibe muss an beiden Seiten des Arms montiert werden.

4. Demontieren Sie die zwei Arretierstifte.
5. Schrauben Sie die kurzen Arme an das Gerät mit den zwei M10-Schrauben.



6. Montieren Sie die Feder des Gerätes an den Geräteheber.



7. Montieren Sie den Kabel für die Schnitthöheneinstellung da es so einen gibt.

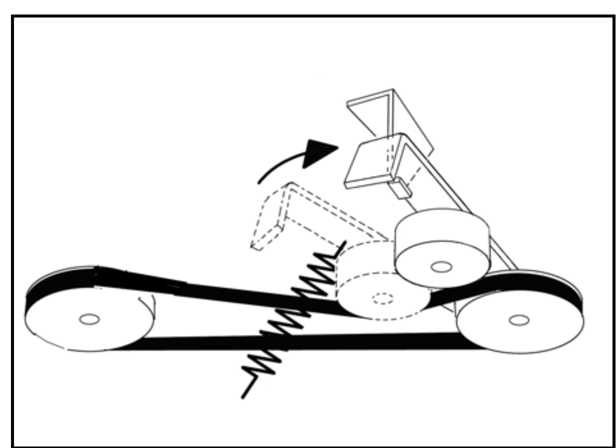
Der Riemen

Das hinterteil des Gerätes soll auf dem Fußboden ruhen. Dieses soll nicht angehoben oder unbeweglich sein.

Montieren Sie den Riemen wie es unten beschrieben ist:

1. Auf maximaler Schnitthöhe einstellen.

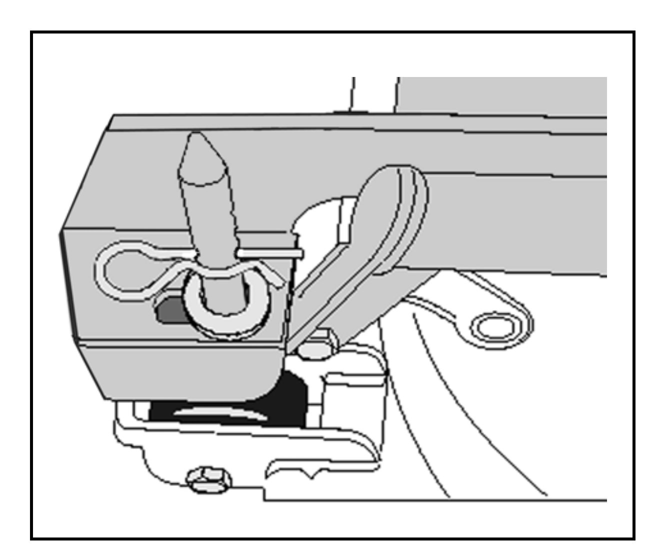
2. Montieren Sie den Riemen an der Riemenscheibe an der Zapfwelle.
3. Montieren Sie den Keilriemen an der Riemenscheibe in der Mitte. Strecken Sie den Riemen durch das anhaken der Feder oder den Hebelarm (kommt auf das Modell an).



4. Heben Sie und befestigen Sie den hinteren Teil des Gerätes.

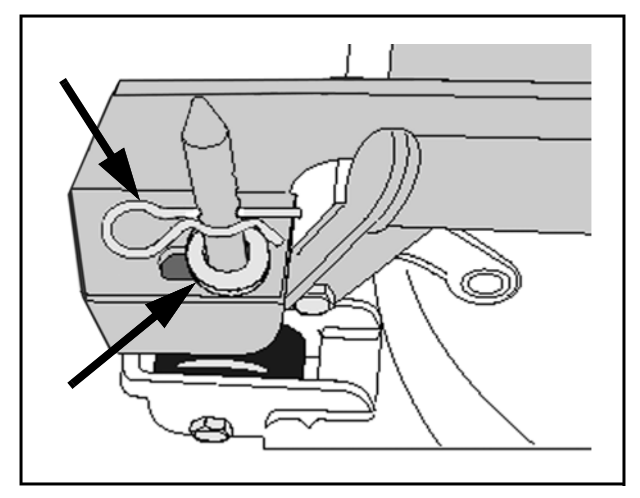
   An Maschinen mit 17" Räder: Montieren Sie die Scheiben und die Splinte in dem obersten Loch.

   An Maschinen mit 16" Räder: Montieren Sie die Scheiben und die Splinte in das Mittenloch.



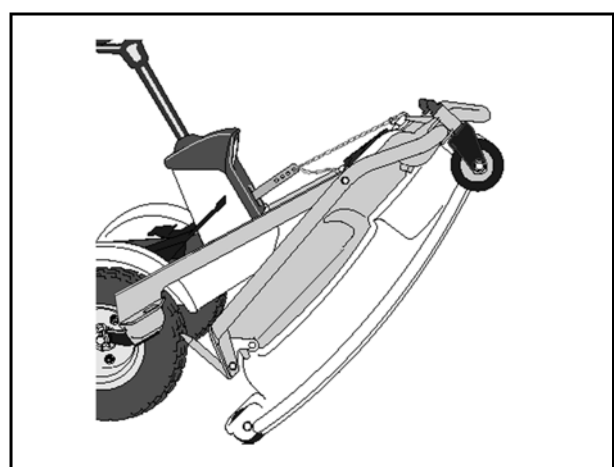
6.2 Aufstellung des Mähgerätes

Das Geräte Kann in zwei Höhen hochgeklappt werden:
- 45° zum waschen und reinigen.
- 90° für Service.



Wäsche

1. Parkbremse aktivieren.
2. Das Gerät in Transportstellung sichern.
3. Auf höchste Schnitthöhe einstellen.
4. Demontieren Sie der Splinte und Scheibenr.
5. Heben Sie das Gerät an der Vorderkante nach oben. Haken Sie die Kette an so dass das Gerät schräg aufwärts steht.



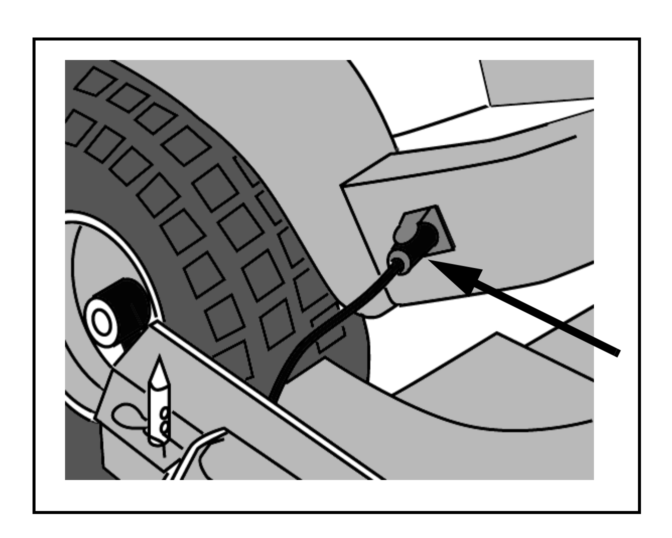
Es ist verboten, den Motor zu starten wenn das Gerät sich in dieser Position befindet!

Nach dem Waschen

1. Da Gerät herunterklappen.
2. Machen Sie weiter an dem Punkt 4 auf Seite 29.

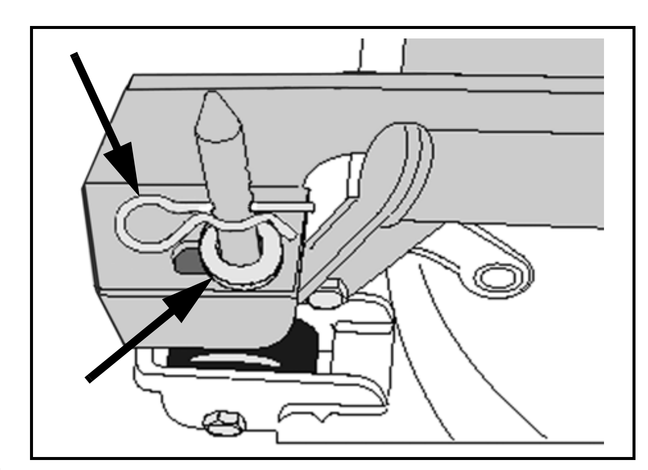
Service

1. Parkbremse aktivieren.
2. Das Gerät in Transportstellung sichern.
3. Sollte das Gerät mit elektrischer Schnitthöheneinstellung versehen sein, dann nehmen Sie das Kabel los.
4. Auf höchste Schnitthöhe einstellen.

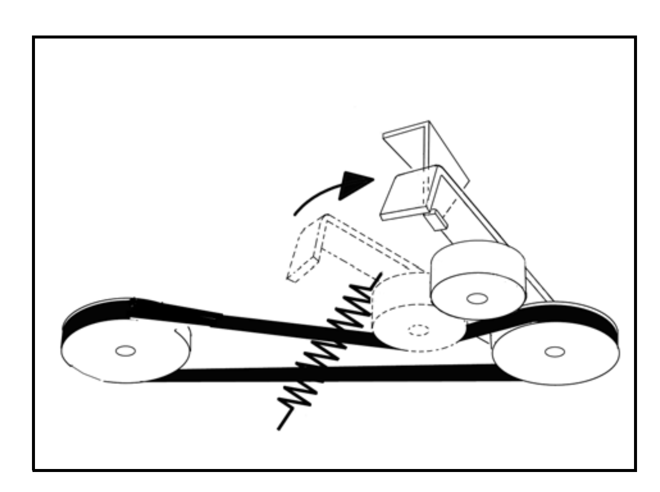




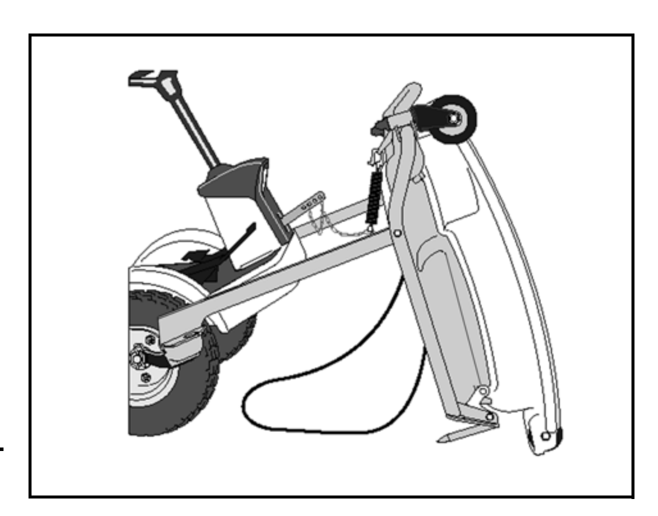
5. Demontieren Sie der Splinte und Scheiben.



6. Die Riemenspannung nachlassen durch das Abhaken der Feder oder den Hebelarm (kommt auf das Modell an). Nehmen Sie den Riemen von der Riemenscheibe an der Zapfwelle ab.



7. Heben Sie das Gerät an der Vorderkante nach oben, bis das Gerät vertikal nach oben steht. Lassen Sie das Gerät auf der Hinterkante gegen die Unterlage ruhen.

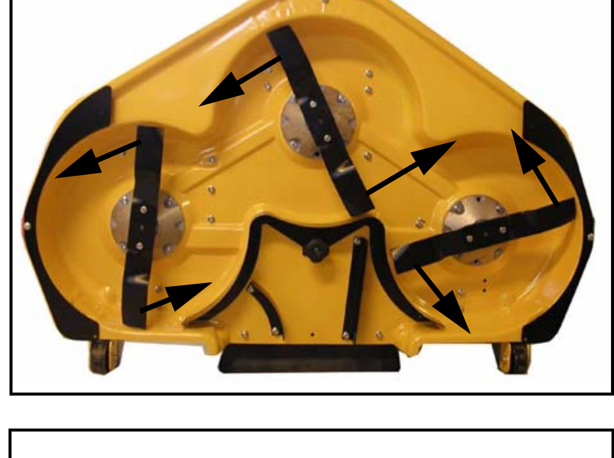


Nach dem Service

1. Das Gerät heruntersenken.
2. Machen Sie weiter an dem Punkt 6 unter 5.1.



6.3 Austauschen der Messer

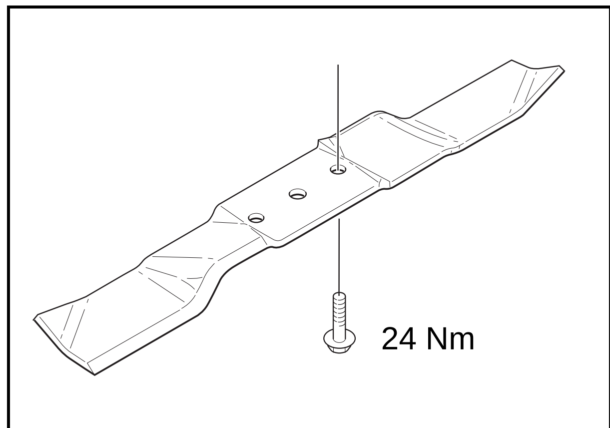




Warnung!

Benutzen Sie Handschuhe bei dem Umgang mit den Messern.

1. Heben Sie das Gerät wie es bei dem Service üblich ist. Sehe unter "Service" auf der Seite 30.
2. Entfernen Sie die Schrauben an den Messern und nehmen Sie die Messer ab. Drehen Sie die Achsen und kontrollieren Sie, dass keine Beschädigungen zu sehen sind.

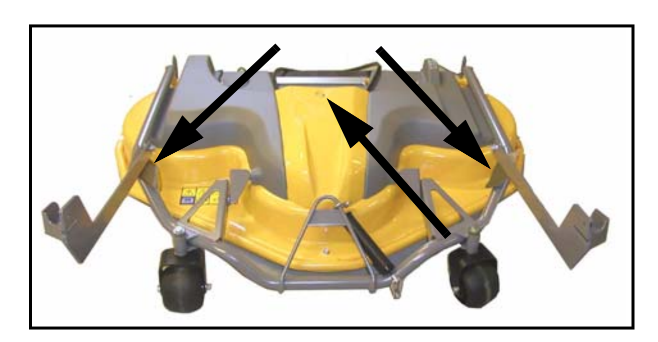


3. Montieren Sie die Messer mit der gewölbten Seite gegen die Festpunkte. Die Schneiden der Messer sollen die Undrehrichtung zugewendet sein. Das ist nach links an dem gehobenen Geräte.
3. Die Schrauben mit **24 Nm** anziehen.



Anmerkung!
Die Schrauben mit **24 Nm** anziehen.

6.4 Riemenaustausch



Der innere Riemen wird folgenderweise ausgetauscht:

1. Legen Sie die Gerätearme gegen die Rohre des Rahmens.

Anmerkung!
Zu der Vermeidung das die Lackierung beschädigt wird, legen Sie etwas Schützendes dazwischen.



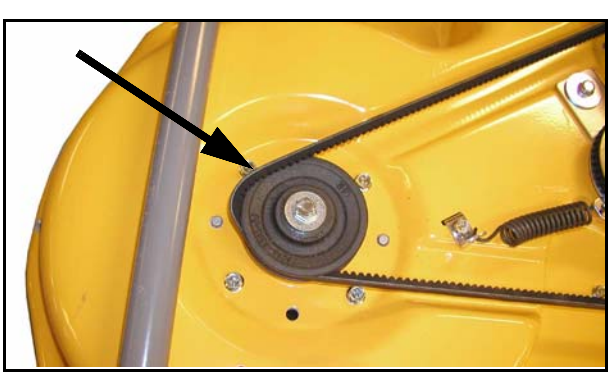
2. Entfernen Sie den Kopfdeckel.
3. Stellen Sie die Schnitthöhe auf maximal. Verwenden der Machine oder eine separa Batterie.

4. Demontieren Sie den Schutzdeckel durch abschrauben der zwei Schrauben und nehmen Sie den Riemenführer ab.



5. Nehmen Sie den Riemen ab. Die Spannrolle verschiebt sich automatisch.
6. Kontrollieren Sie die Lager der Messerachsen folgenderweise:

- Fassen Sie die Riemenscheibe an und drücken Sie diese in Radialrichtung hin und her. Kein Spielraum darf an der Riemenscheibe zu merken sein.
- Fassen Sie das Messer an und drücken Sie diese in Radialrichtung hin und her. Kein Spielraum darf an dem Messer zu merken sein.
- Drehen Sie die Achse, kein unnormales Geräusch darf es dabei geben.



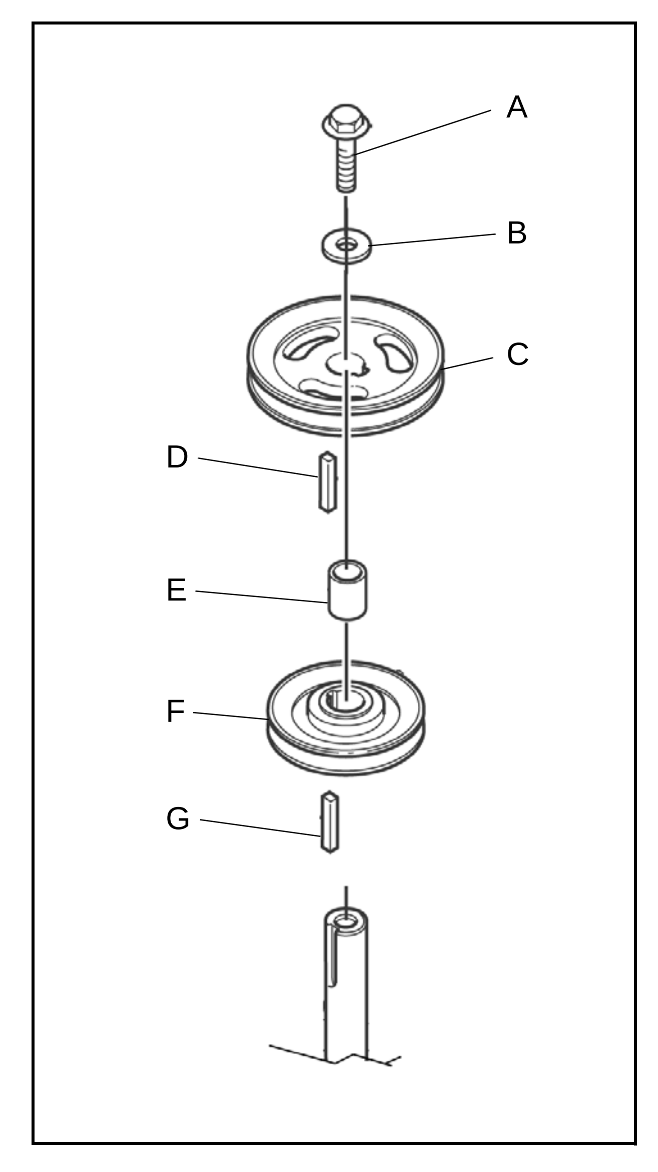
7. Kontrollieren Sie dass die Gelenke nicht locker sitzen und dass diese nicht beschädigt sind.
8. Sollten Sie einen Fehler an den Lagern entdecken, machen Sie unter der Beschreibung 5.6 unten weiter. Sollten diese nur repariert werden, dann machen Sie unten an 5.7 weiter. Sollte alles in Ordnung sein, dann montieren Sie den Riemen umgekehrt dem oben beschriebenen.



Anmerkung!
Nur originale Riemen von dem Hersteller benutzen.

6.5 Das justieren der Riemen

Der innere Riemen wird automatisch durch die Spannrolle justiert der, an dem mit einer Spiralfeder versehenen Hebelarms sitzt. Kein manuelles justieren ist notwendig.



6.6 Austausch von Riemenscheiben, Achsen und Lager

Vor dem Austauschen von Riemenscheiben, Achsen und Kugellager, sollten Sie den mittleren Keilriemen demontieren wie dieses schon früher beschrieben ist.

Unten wird nur der Austausch an dem mittleren Lager beschrieben. Dieselbe Beschreibung gilt auch für die übrigen Lager.

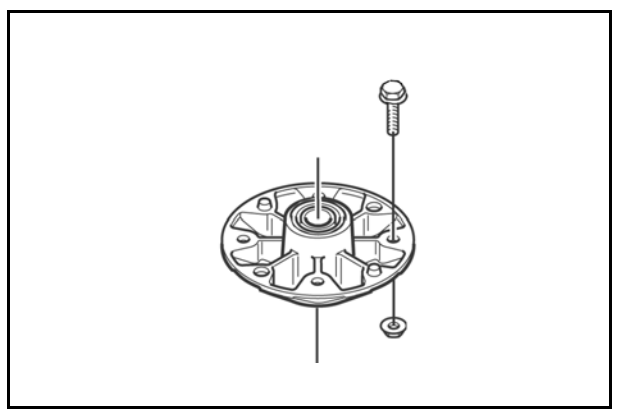
Die Achse und die Riemenscheibe



Warnung!

Zu dem vermeiden von Schnittwunden, benutzen Sie Handschuhe bei der Handhabung von Messern.

1. Halten Sie das Messer unter dem Geräte mit der Hand fest und Schrauben Sie die Mutter (A) und die Scheibe (B), die die Riemenscheibe hält mit einem 17 mm Ringschlüssel ab.
2. Stützen Sie die Achse gegen den Boden mit Hilfe von einigen Brettern. Demontieren Sie die folgenden Teile:
   - Die obere Riemenscheibe (C).
   - Den Keil (D).
   - Die Distanzhülse (E).
   - Die untere Riemenscheibe (F).
   - Den Keil (G).
3. Heben Sie das Mähgerät vorsichtig an der Vorderkante und ziehen Sie die Achse nach unten heraus.
   Sollten die Lager getauscht werden dann machen Sie unten bei der Beschreibung "Das Lager" weiter, sonst können Sie unter "Das montieren" fortsetzen.





Das Lager

1. Demontieren Sie die vier Schrauben die das Lagergehäuse festhalten mit einem 13 mm Schlüssel.
2. Nehmen Sie das Lager heraus.
3. Tauschen Sie das Lager wie es an Punkt 3-7 auf der Seite 13 beschrieben ist.

Montieren



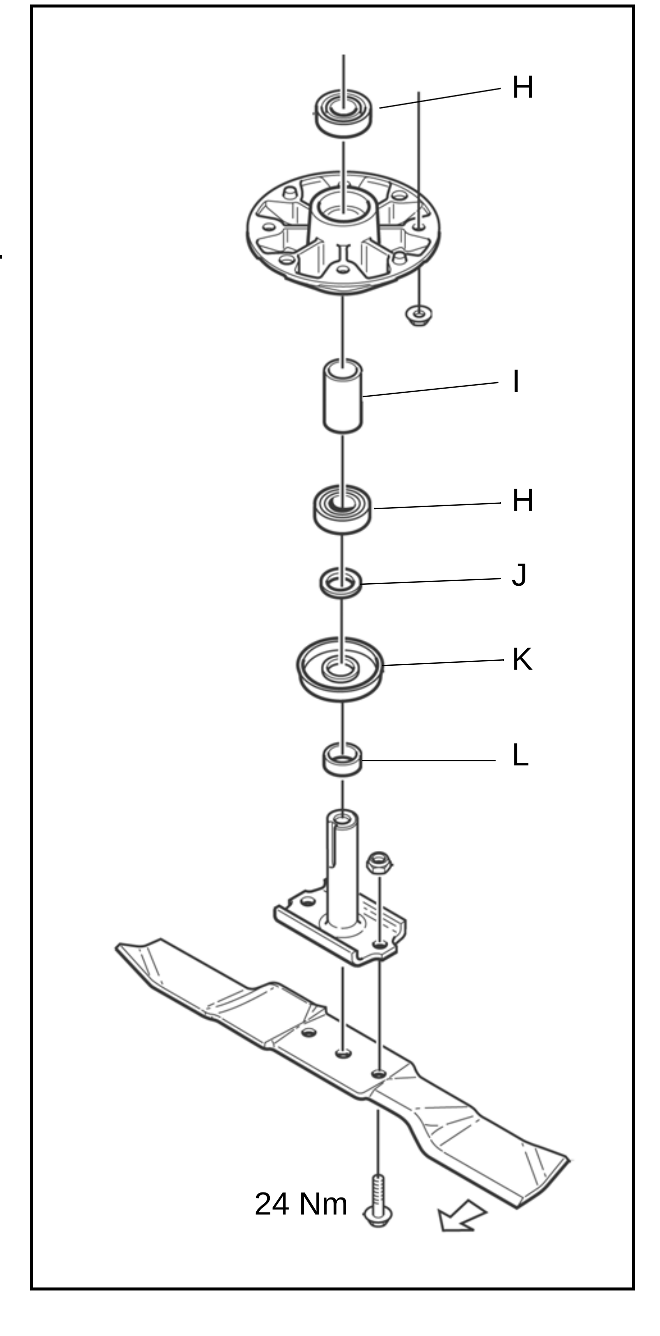
Anmerkung!
Was die Messer angeht, sehen Sie unter 5.3.

Montieren Sie die Achse in umgedrehter folge.

1. Das Lager (H) und die Distanzhülse (I) sollen in dem Lagergehäuse montiert werden.
2. Setzen Sie das Lagergehäuse an dem Mähgeräte mit dem vier Schrauben, Muttern und Scheiben wieder fest.
3. Montieren Sie die Scheiben (J und K) und die Hülse (L), zurück an die Achse.
4. Schieben Sie die Achse durch die Lager.
5. Montieren Sie die Teile auf der Obenseite wie diese schon früher beschrieben ist.

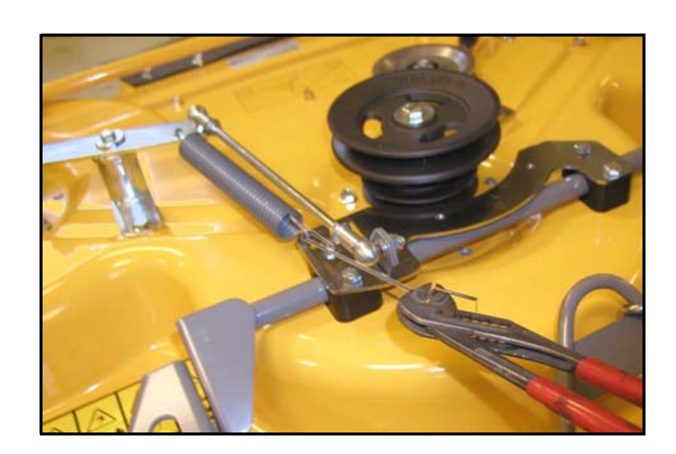
Anmerkung!
Die Riemenscheiben (F) werden mit der Seite (UP) nach oben montiert.

Anmerkung!
Die Schrauben mit **24 Nm** anziehen**.**

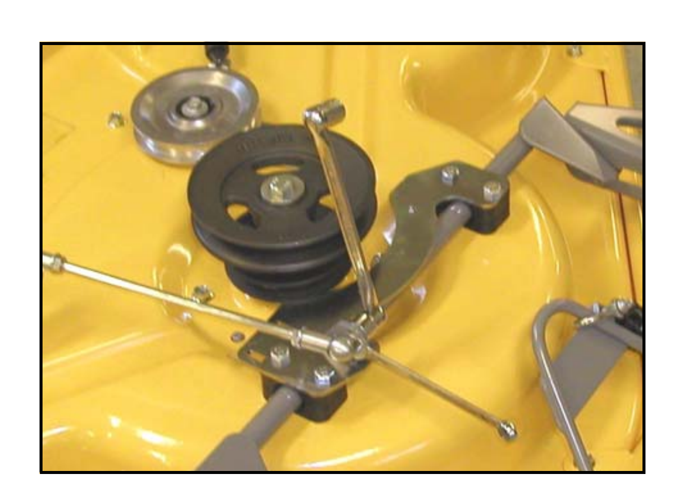




6.7 Gelenksysteme



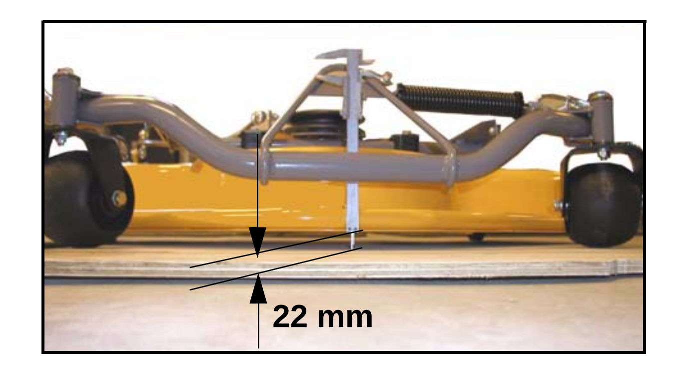
1. Demontieren Sie den Kopfdeckel wie unter 5.4.
2. Die Einstellung für die Schnitthöhe ganz hoch stellen. Die Spiralfeder ist da am wenigsten gespannt.
3. Biegen Sie einen 1 mm dicken Draht zu einem Haken. Benutzen Sie diesen um die Feder loszuhaken. Sehen Sie die Figur.



4. Demontieren Sie die Kugelgelenke. Benutzen Sie einen 13 mm Schlüssel und halten Sie mit einem 11 mm U-Schlüssel fest.
5. Tauschen Sie defekte Teile und montieren Sie alles wieder zusammen.

Justieren der Gelenksysteme

Gelenkeinstellung bestimmt den Höhenunterschied zwischen der hinteren und vorderen Kante des Mähgerätes. Um die richtige Grundeinstellung für das Mähgerät zu erhalten, sollen die Gelenke wie unten beschrieben eingestellt werden:



1. Setzen Sie zwei Bretter parallel unter den Rädern.
2. Justieren Sie die Gelenke bis die Vorderkante des Gerätes sich 22 mm über die Bretter befindet.
3. Montieren Sie das Gelenksystem und schließen Sie die Justierung des Gelenksystems.

Montieren

Sämtliche Teile werden dann in umgedrehter Folge wieder montiert.



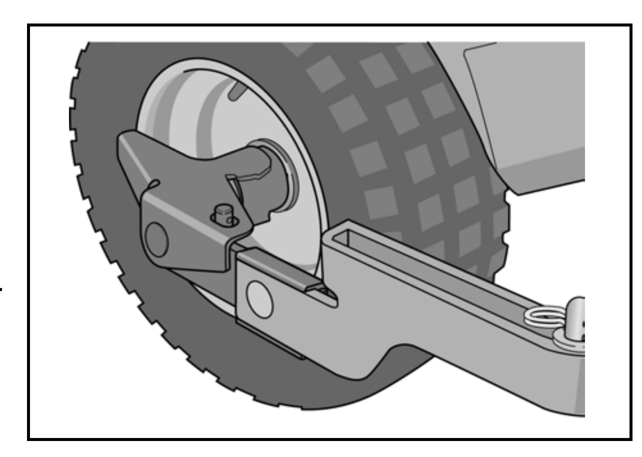
7 Schnellbefestigungen

7.1 Beschreibung

Die Schnellbefestigungen sind für eine Verwendung mit Stiga-Park-Geräten (2WD und 4WD) vorgesehen. Mithilfe der Schnellbefestigungen kann das Mähwerk einfach zwischen zwei Stellungen umschalten:

- Normalstellung mit voll gespanntem Riemen.
- 4 cm hinter der Normalstellung mit durchhängendem Riemen.

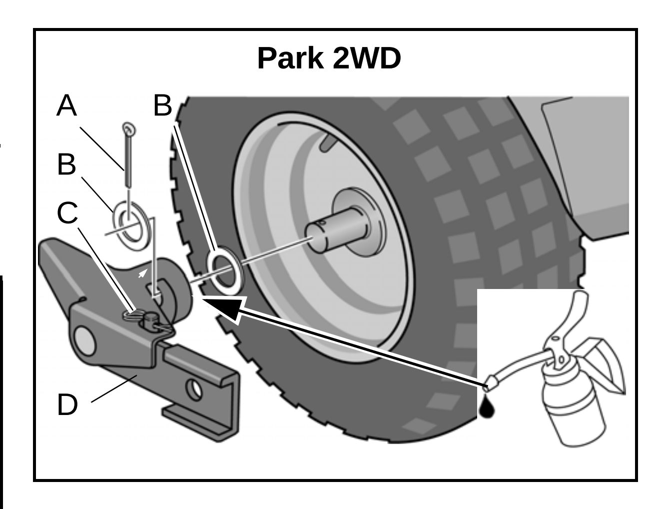
Gemeinsam mit dem Lösen der Spannrolle vom Riemen vereinfachen die Schnellbefestigungen den Riemenwechsel, Mähwerkwechsel sowie den Wechsel in die Reinigungs- und Wartungsstellung

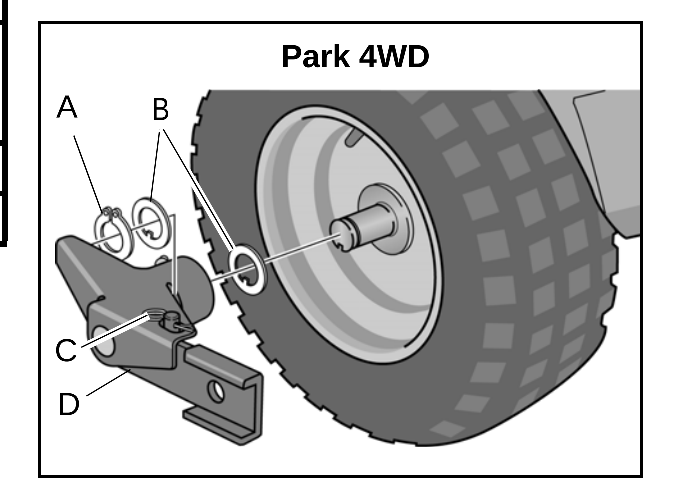


7.2 Montage

Die Lieferung umfasst folgende Komponenten. Auf den Abbildungen wird lediglich die rechte Seite dargestellt, die angegebene Anzahl gilt jedoch stets für beide Seiten.

Position	2WD	4WD
A	2 Splinte	2 Sicherungs-ringe
B	4 Unterlegschei-ben	4 Unterlegschei-ben
C	2 Sperrstifte	2 Sperrstifte
D	Schnellbefesti-gung rechts und links	Schnellbefesti-gung rechts und links
E	2 Schrauben	2 Schrauben
F	2 Muttern	2 Muttern

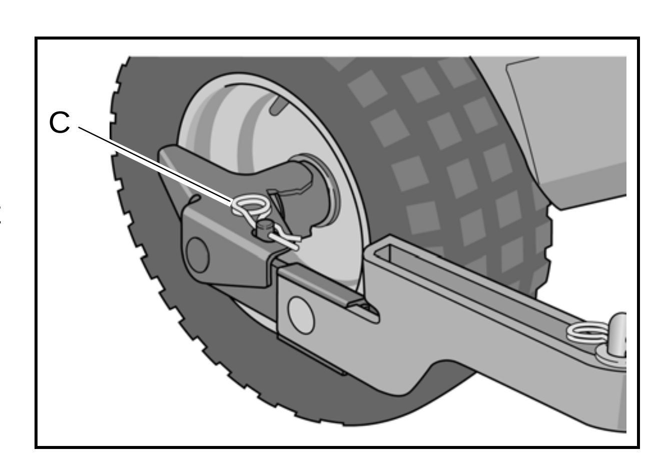






Montieren Sie die Schnellbefestigungen gemäß der folgenden Anleitung.

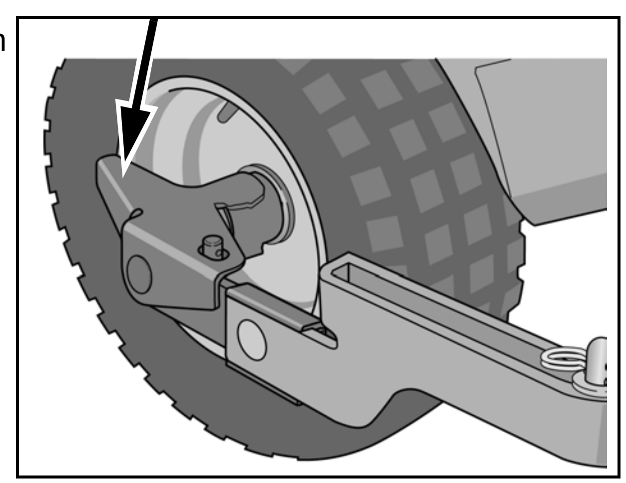
1. Nur bei 2WD-Geräten: Schmieren Sie das Achsenende am Gerät und die Lagerfläche der Schnellbefestigung vor der Montage mit Öl.
2. Bringen Sie die Schnellbefestigungen an.
3. Nur bei 2WD-Geräten: Biegen Sie die Splintenden (A) in entgegengesetzte Richtungen nach außen, um den Splint sicher an der Achse zu befestigen.
4. Nur bei 4WD-Geräten: Füllen Sie die Schmierbüchse der Schnellbefestigung per Fettspritze, bis an der Achse Fett austritt.



7.3 Vervendung Schnellbefestigungen

Riemenspannung lockern

1. Demontieren Sie die Sperrstifte (C) auf beiden Seiten.
2. Drücken Sie den hinteren Teil der Schnellbefestigungen mit dem Absatz nach unten.
3. Führen Sie die gewünschten Schritte aus, z.B. Wechsel des Mähwerks in die Wartungsstellung.



Riemen spannen

Spannen Sie zuerst die eine und anschließend die andere Seite (siehe Anweisungen unten).



Tragen Sie bei Arbeiten am Hubarm Schutzhandschuhe. Es besteht Klemmgefahr.

1. Greifen Sie den Hubarm (G) fest vor der Achsenmitte und drehen Sie ihn vorsichtig um 180° nach vorn.
2. Montieren Sie den Sperrstift (C).
3. Wiederholen Sie die o.g. Schritte auf der anderen Seite.

